

CHƯƠNG 2

TỔNG QUAN VỀ CÁC CÔNG CỤ VẼ

Các công cụ vẽ trong Flash cho phép bạn tạo và thay đổi hình dạng ảnh vẽ trong đoạn phim. Bạn có thể chọn trong trình đơn Help > Lessons > Drawing để biết thêm về công cụ vẽ trong Flash. Trước khi bạn vẽ và tô màu trong Flash, điều quan trọng là bạn phải làm quen với các công cụ vẽ, tô màu và thay đổi hình dạng của các đối tượng trên cùng một Layer.

CÁC CÔNG CỤ VẼ VÀ TÔ MÀU TRONG FLASH

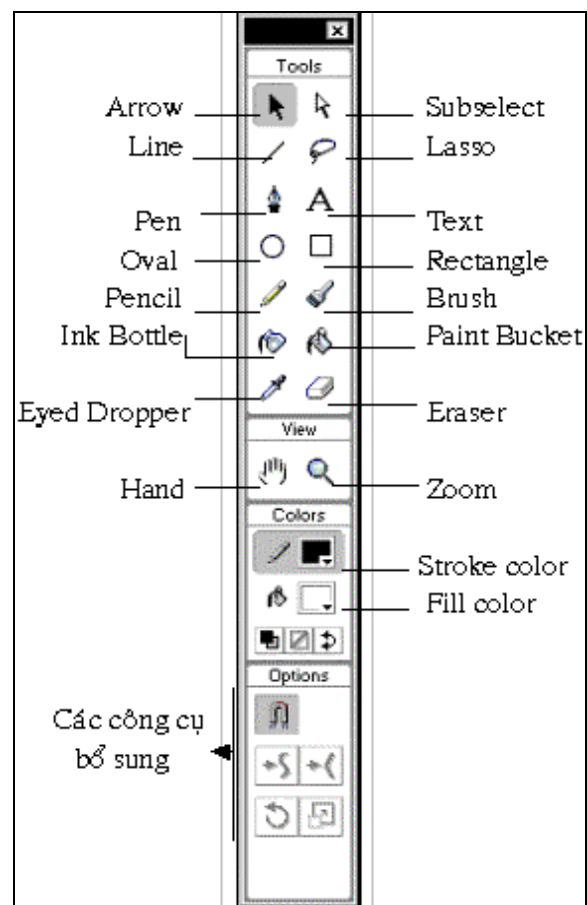
Flash cung cấp nhiều công cụ vẽ tự do hoặc các công cụ vẽ chính xác như đường (Line), hình dạng (Shape), đường dẫn (Path) và các đối tượng tô màu vẽ.

- Vẽ các đường nét và hình dạng tự do giống như vẽ bằng công cụ viết chì thật, bạn hãy dùng công cụ Pencil.
- Vẽ các đường thẳng chính xác hoặc các đường cong, bạn hãy dùng công cụ Pen.
- Vẽ các hình học cơ bản, bạn hãy dùng công cụ Line, Oval và Rectangle.
- Tạo ra các nét cọ vẽ giống như vẽ bằng cọ, bạn hãy chọn công cụ Brush.

Khi bạn dùng công cụ vẽ hoặc tô màu để tạo ra đối tượng, công cụ sẽ áp đặt nét cọ vẽ hiện hành và các thuộc tính tô màu vào đối tượng.

Để thay đổi nét vẽ và thuộc tính tô màu trên đối tượng, bạn có thể dùng công cụ Paint Bucket và Ink Bottle.

Bảng công cụ vẽ

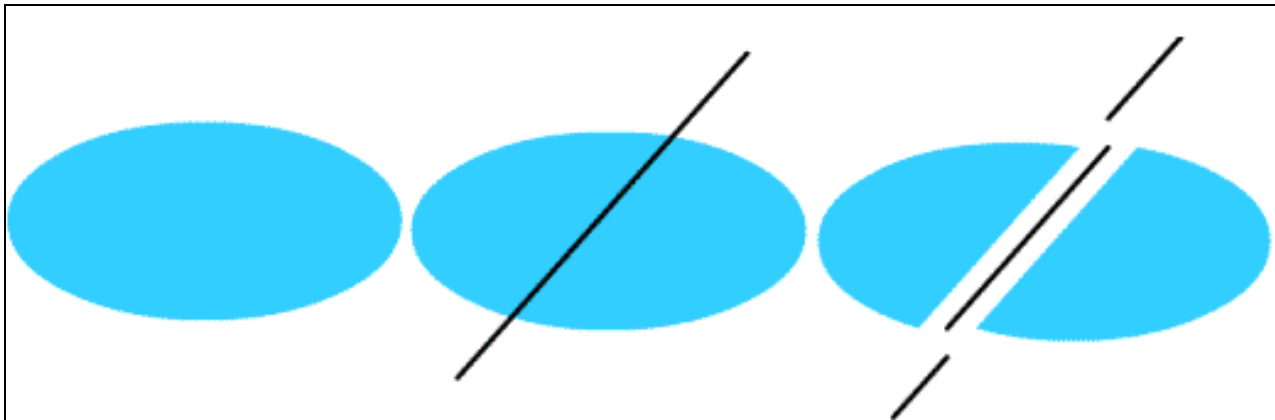


Bạn có thể phục hồi lại các đường nét và đường viền ngoài theo nhiều cách khác nhau sau khi bạn tạo ra chúng. Thuộc tính nét vẽ và tô màu được xem như là các đối tượng độc lập. Bạn có thể chọn thuộc tính tô màu và nét vẽ tách rời nhau để di chuyển và thay đổi chúng. Bạn có thể dùng chế độ bắt dính để canh các đối tượng thẳng hàng với nhau bằng công cụ vẽ ở chế độ khung lưới và đường Guide.

CÁC HÌNH DẠNG CHỖNG LẤP (OVERLAPPING SHAPE) TRONG FLASH

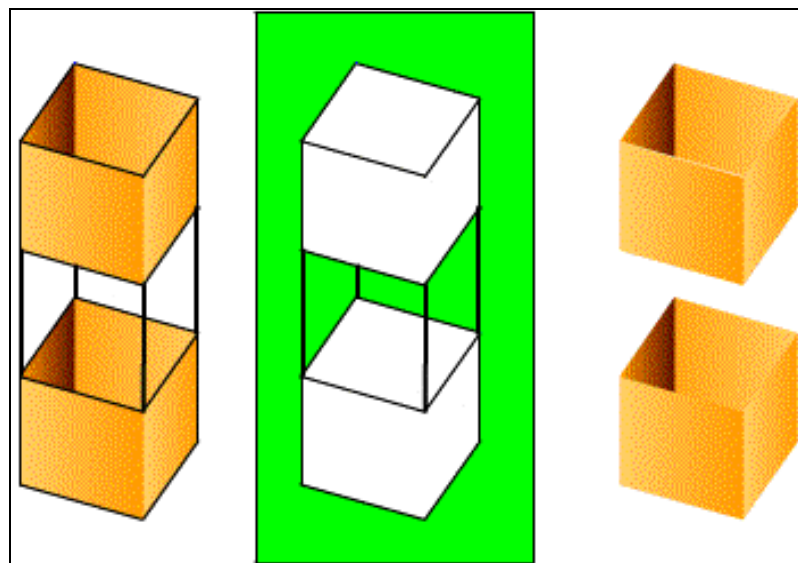
Khi bạn dùng các công cụ Pencil, Line, Oval, Rectangle hoặc Brush để vẽ một đường thẳng ngang qua đường thẳng khác hoặc tô màu cho các hình, các đường thẳng chồng nhau được chia thành nhiều đoạn tại nhiều giao điểm. Bạn có thể dùng công cụ Arrow để chọn, di chuyển và tạo lại hình dạng đối tượng tại mỗi đoạn.

Chú ý : Các đường thẳng chồng nhau mà bạn dùng công cụ Pen tạo ra chia các đoạn thành những đoạn.



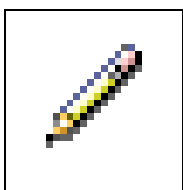
Một vùng màu tô, một vùng màu tô với một đường thẳng xuyên qua nó và hai vùng màu chia ra cùng với ba đoạn thẳng được tạo ra thành từng đoạn

Khi bạn tô màu phần trên cùng của đối tượng và đường thẳng, phần chia bên dưới được thay thế bằng bất kỳ màu gì mà màu bên trên đã tô. Khi tô cùng một màu sẽ trộn các màu này lại với nhau. Việc tô các màu khác nhau sẽ vẫn có sự khác biệt, các màu khác nhau này sẽ không hòa trộn cùng màu với nhau. Bạn có thể dùng những thuộc tính này để tạo ra lớp mặt nạ, các viền ngoài và các ảnh âm tính khác. Ví dụ như, viền màu bên dưới được tạo ra bằng cách di chuyển ảnh (file Kite) không nhóm lại vào trong đối tượng màu xanh lá cây, chọn lại ảnh Kite và sau đó loại bỏ từng phần ảnh Kite được tô màu xanh lá cây.



Để tránh việc thay đổi các đối tượng và đường thẳng một cách vô tình bằng cách vẽ chồng lên chúng, bạn có thể nhóm các đối tượng này hoặc dùng lớp Layer để tách biệt chúng.

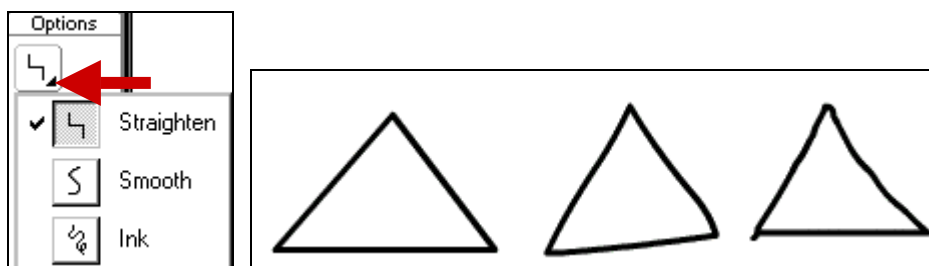
VẼ BẰNG CÔNG CỤ PENCIL



Để vẽ đường thẳng và hình dáng đối tượng, bạn hãy chọn công cụ Pencil. Bạn sẽ dùng công cụ này theo nhiều cách mà bạn muốn. Công cụ Pencil còn giúp cho việc vẽ các đường thẳng và hình dạng đối tượng nhẵn và thẳng hơn.

➤ **Vẽ bằng công cụ Pencil:**

1. Chọn công cụ Pencil.
2. Chọn màu cho nét vẽ, kiểu nét vẽ và trọng lượng nét vẽ.
3. Chọn một chế độ có trong hộp công cụ Options:
 - ♦ Chọn chế độ **Straighten** để vẽ các đường thẳng nét và chuyển đổi xấp xỉ các hình tam giác, hình bầu dục, hình tròn, hình chữ nhật và hình vuông thành những dạng hình học thông thường.
 - ♦ Chọn chế độ **Smooth** để vẽ các đường cong nhẵn.
 - ♦ Chọn chế độ **Ink** để vẽ các đường thẳng tự do mà không có sự thay đổi nào.

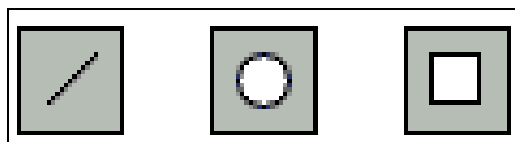


Các đường thẳng vẽ với từng chế độ Straighten, Smooth và Ink

Kéo công cụ Pencil vào vùng Stage để vẽ. Trong khi vẽ hãy nhấn phím Shift để củng cố đường thẳng đứng và đường nằm ngang cho thật ngay thẳng như mong muốn.

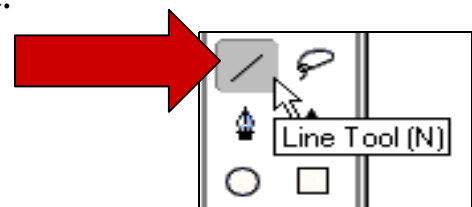
VẼ ĐƯỜNG THẲNG, HÌNH BẦU DỤC VÀ HÌNH CHỮ NHẬT

Bạn có thể dùng các công cụ Line, Oval và Rectangle để tạo ra những kiểu hình hình học cơ bản dễ dàng. Công cụ Oval và Rectangle tạo ra nét vẽ và tô đầy màu cho vùng vừa vẽ. Bạn có thể dùng công cụ Rectangle để tạo ra hình chữ nhật có các góc vuông hoặc tròn.



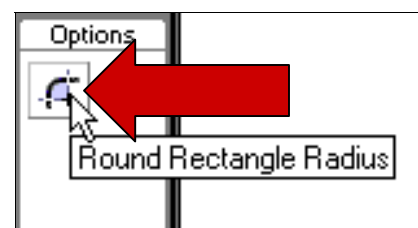
➤ **Cách vẽ đường thẳng, hình bầu dục và hình chữ nhật:**

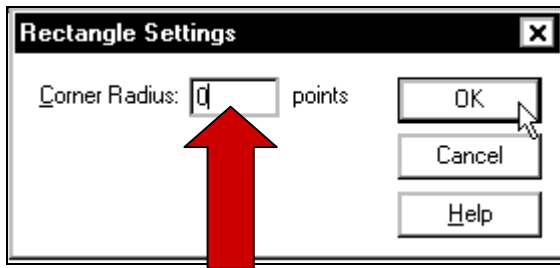
1. Chọn công cụ Line, Oval hoặc Rectangle.
2. Chọn các thuộc tính cho nét vẽ và màu tô



Chú ý : Bạn không thể thiết lập các thuộc tính tô màu cho công cụ Line.

3. Đối với công cụ Rectangle phải xác định góc tròn bằng cách nhấp chuột vào vùng bổ sung Round Rectangle và nhập vào một giá trị cho bán kính góc. Giá trị là 0 tạo ra góc vuông.

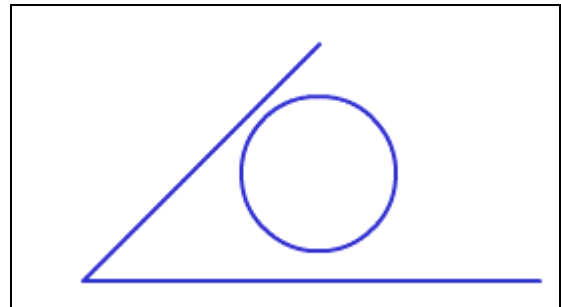




4. Kéo trong vùng Stage nếu bạn dùng công cụ Rectangle nhấn phím Up và Down Arrow trong khi kéo để hiệu chỉnh bán kính của các góc tròn.

Đối với công cụ Oval và Rectangle, nhấn phím Shift trong khi kéo để tạo ra được các hình tròn và hình vuông.

Đối với công cụ Line, nhấn phím Shift trong khi kéo để tạo nhiều đường thẳng có góc 45°.

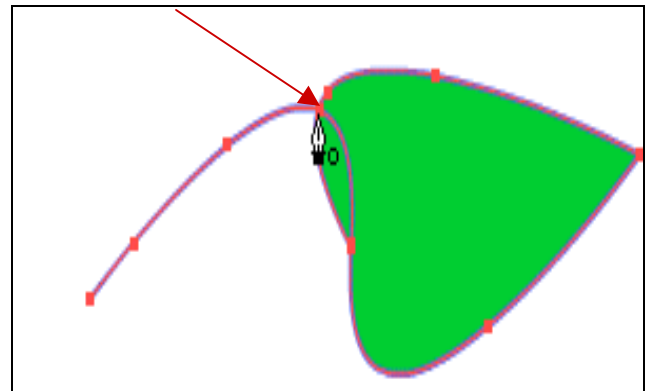
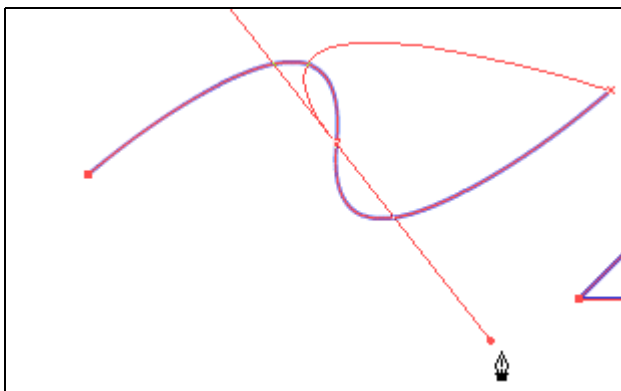


DÙNG CÔNG CỤ PEN



Để vẽ các đường thẳng như mong muốn hoặc các đường cong mịn và cong liền nét, bạn có thể dùng công cụ Pen. Bạn có thể tạo ra các đoạn thẳng hoặc đường cong và hiệu chỉnh độ dài, góc tạo ra các đoạn và độ nghiêng của các đoạn cong này.

Khi bạn chọn công cụ Pen, bạn nhấp chuột vào nơi đầu tiên để tạo ra các điểm trong các đoạn thẳng. Sau đó nhấp chuột và kéo để tạo ra các đoạn đường cong. Bạn có thể hiệu chỉnh các đoạn thẳng và đoạn đường cong này bằng cách hiệu chỉnh các điểm trên đường thẳng đó. Bạn có thể làm đảo ngược các đường cong thành đường thẳng và ngược lại. Ngoài ra bạn có thể làm hiển thị các điểm trên đường thẳng mà bạn tạo ra với các công cụ vẽ trong Flash như công cụ Pencil, Brush, Line, Oval và Rectangle để hiệu chỉnh những đường này.



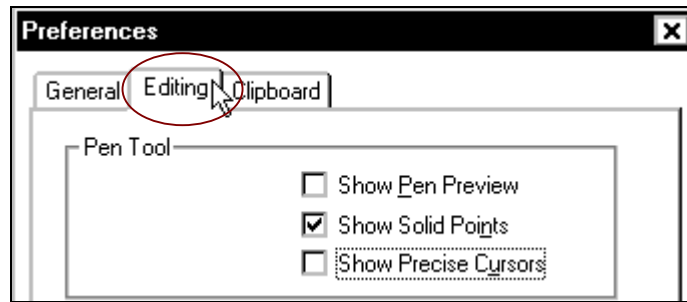
Chọn công cụ Pen để vẽ và hiệu chỉnh các điểm vẽ trên đường thẳng

THIẾT LẬP CÁC MỨC ƯU TIÊN CHO CÔNG CỤ PEN

Bạn có thể xác lập mức ưu tiên cho công cụ Pen khi nó xuất hiện có con trỏ để xem các đoạn thẳng khi bạn vẽ hoặc các điểm neo (các mấu) được chọn xuất hiện. Các điểm neo và các đoạn thẳng được chọn sẽ hiển thị với các màu viền ngoài của lớp Layer mà các đường thẳng hoặc các điểm xuất hiện.

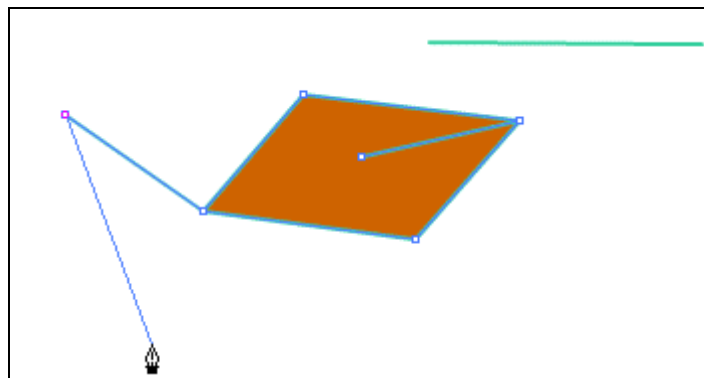
Cách thiết lập mức ưu tiên cho công cụ Pen

1. Chọn trên trình đơn **Edit > Preferences** và nhấp chuột vào tab Editing trong cửa sổ mới mở.

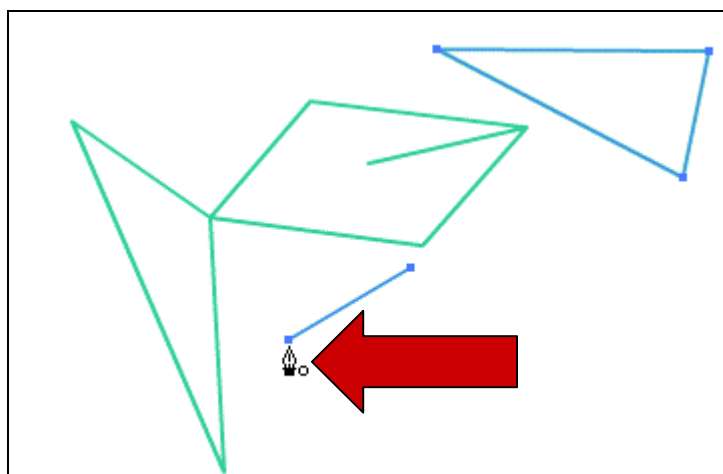


2. Bên dưới mục Pen Tool, bạn hãy thiết lập các tùy chọn sau đây:

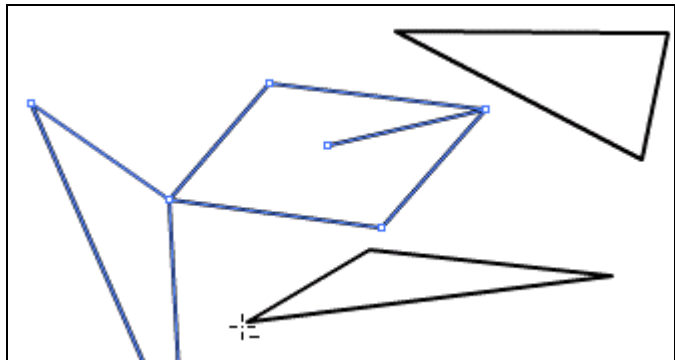
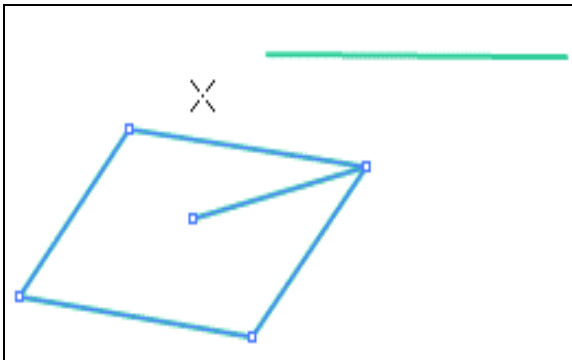
- Chọn mục **Show Pen Preview** để xem các đoạn thẳng khi bạn vẽ. Flash hiển thị đoạn thẳng khi bạn di chuyển con trỏ xung quanh vùng Stage, trước khi bạn nhấp chuột tạo ra điểm cuối của đoạn thẳng đó. Nếu tùy chọn này không được chọn, Flash sẽ không hiển thị đoạn thẳng cho đến khi bạn tạo ra điểm cuối của đoạn thẳng đó.



- Chọn mục **Show Solid Points** để xác định các điểm neo (mấu) chưa được chọn xuất hiện là các điểm đặc và các điểm được chọn xuất hiện là các điểm rỗng (theo mặc định tùy chọn này được chọn). Chọn lại mục chọn này là các điểm chưa được chọn là các điểm rỗng và các điểm được chọn là các điểm đặc.



- Chọn mục **Show Precise Cursors** xác định con trỏ của công cụ Pen xuất hiện có hình dấu thập, tốt hơn so với để ở chế độ mặc định nhằm sắp đặt các đường thẳng chính xác hơn. Chọn lại tùy chọn này để hiển thị biểu tượng công cụ Pen mặc định.



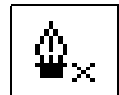
Chú ý : Nhấn phím Caps Lock khi bạn làm việc để chuyển đổi giữa các con trỏ.

3. Chọn xong nhấp chuột vào nút OK.

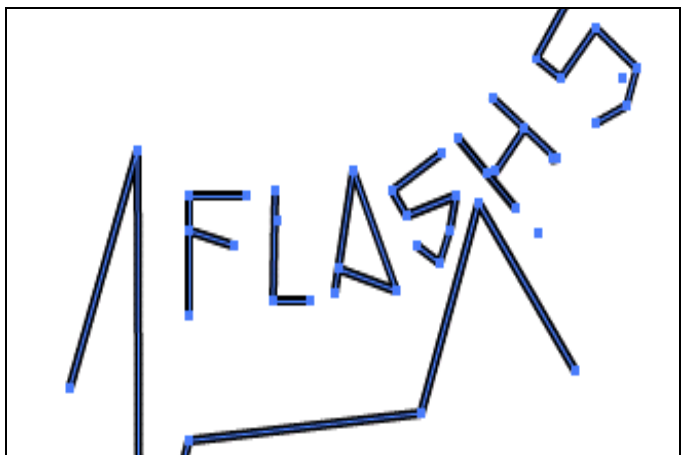
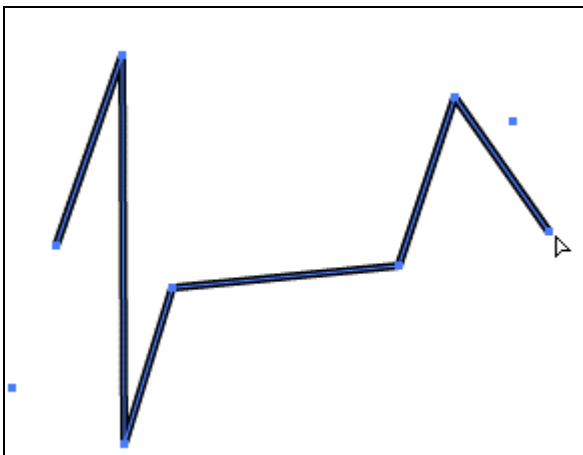
VẼ ĐƯỜNG THẲNG BẰNG CÔNG CỤ PEN

Để vẽ các đoạn thẳng bằng công cụ Pen, bạn tạo ra các điểm neo, các điểm trên đường thẳng xác định chiều dài của các đoạn thẳng riêng biệt.

Cách vẽ các đường thẳng bằng công cụ Pen:



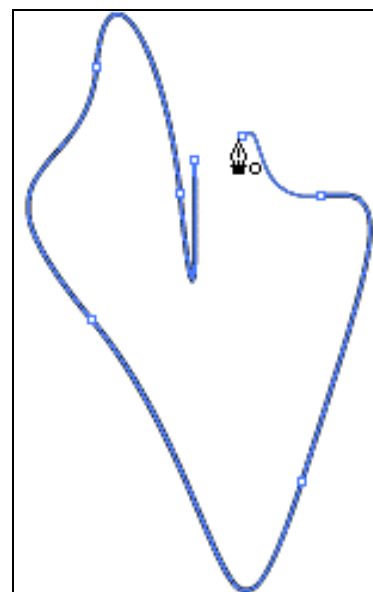
1. Chọn công cụ Pen.
2. Chọn các thuộc tính nét vẽ và tô màu cho đường thẳng cần vẽ.
3. Đặt con trỏ vào vùng Stage nơi muốn bắt đầu vẽ đường thẳng, và nhấp chuột vào để xác định mấu neo cho con trỏ đầu tiên.
4. Nhấp chuột một lần nữa cho đoạn thẳng đầu tiên của đường thẳng kết thúc. Nhấn phím **Shift** để cố định góc vẽ 45^0 .
5. Tiếp tục nhấp chuột để tạo ra các đoạn thẳng bổ sung khác.



Để kết thúc đường vẽ, bạn hãy thực hiện một trong những thao tác sau đây:

- Kết thúc đường mở, nhấp đúp chuột vào vị trí điểm cuối cùng, sau đó nhấp chuột vào công cụ Pen trong hộp công cụ hoặc nhấn phím Ctrl và nhấp chuột (trong Windows) hoặc nhấn phím Command (trong Macintosh) và nhấp tại bất kỳ nơi đâu trong vùng Stage.

- ◆ Kết thúc một đường, đặt công cụ Pen ngay vị trí con trỏ đầu tiên của điểm vừa vẽ. Một dấu tròn nhỏ xuất hiện kế bên đầu ngòi viết vẽ. Sau đó nhấp chuột và kéo để kết thúc đường vẽ.
- ◆ Để kết thúc nét vẽ, bạn có thể chọn trên trình đơn **Edit > Deselect All** hoặc chọn một công cụ khác trong hộp công cụ.



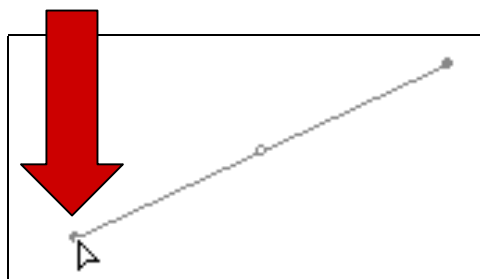
VẼ ĐƯỜNG CONG BẰNG CÔNG CỤ PEN

Bạn có thể tạo ra các đường cong bằng cách kéo công cụ Pen theo hướng bạn muốn đường cong tạo ra điểm mấu neo đầu tiên, sau đó kéo công cụ Pen theo hướng đối lập để tạo ra điểm mấu neo thứ hai.

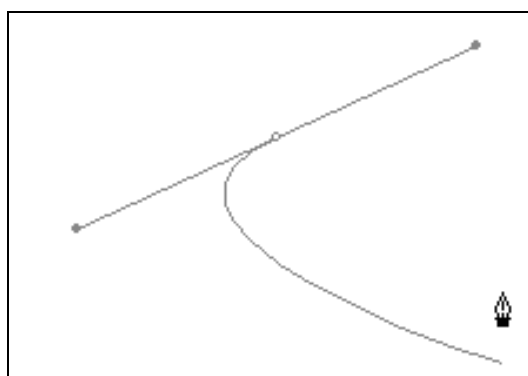
Khi dùng công cụ Pen để tạo ra các đường cong, các điểm mấu neo của đoạn đường cong xuất hiện handle tiếp tuyến. Góc tiếp tuyến và chiều dài của các handle tiếp tuyến sẽ xác định độ cao, góc tiếp tuyến và chiều sâu lõm vào của đường cong. Việc di chuyển các handle tiếp tuyến sẽ làm thay đổi hình dạng của các đường cong.

➤ Cách vẽ một đường cong:

1. Chọn công cụ Pen trong hộp công cụ.
2. Đặt công cụ Pen vào vùng Stage nơi bạn muốn đường cong bắt đầu. Sau đó giữ nút chuột. Điểm mấu neo đầu tiên xuất hiện và đầu mút của ngòi viết bây giờ thay đổi là đầu mũi tên.

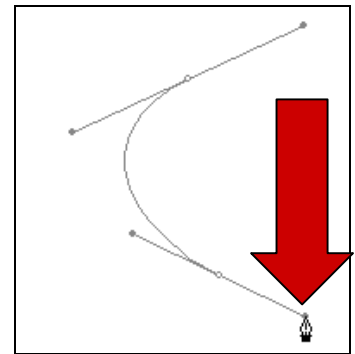


3. Kéo theo hướng bạn muốn đoạn đường cong được vẽ. Khi bạn kéo, các handle tiếp tuyến xuất hiện đường cong. Nhấp phím **Shift** trong khi kéo để có được đường cong một góc 45° .

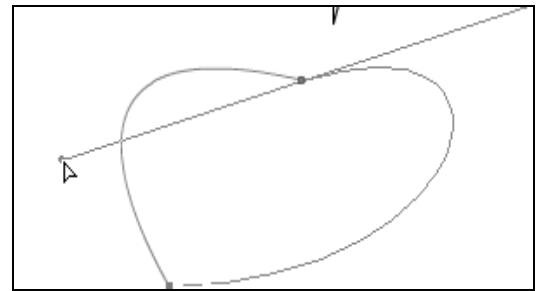


4. Nhả nút chuột. Độ dài và hệ số góc của các handle tiếp tuyến xác định hình dáng của các đoạn đường cong. Sau đó bạn có thể di chuyển các handle tiếp tuyến này để hiệu chỉnh đường cong.

- Đặt con trỏ nơi bạn muốn vị trí đường cong kết thúc và nhấn giữ nút chuột và kéo sang hướng đối diện để kết thúc đoạn vừa vẽ. Nhấp phím Shift trong khi kéo.



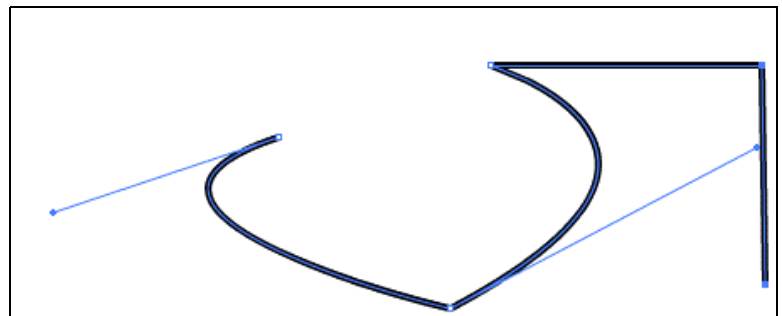
- Vẽ đoạn đường cong kế tiếp, đặt con trỏ vào vùng bạn muốn đoạn tiếp theo kết thúc và kéo chuột ra khỏi đường cong.



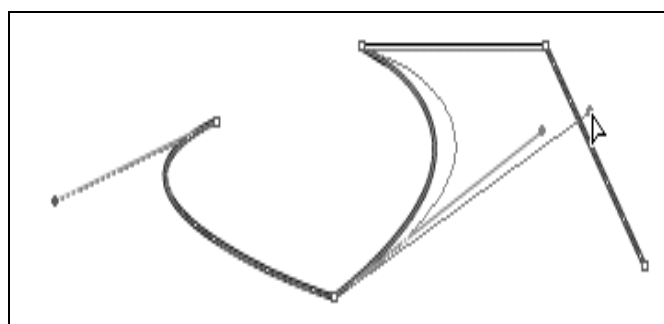
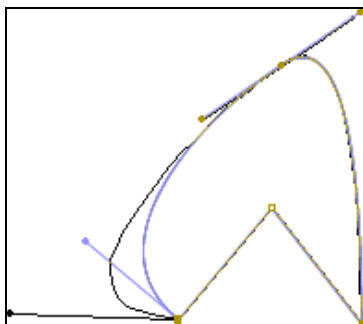
HIỆU CHỈNH CÁC MẤU NEO TRÊN ĐƯỜNG VẪ

Khi bạn vẽ đường cong bằng công cụ Pen, bạn sẽ tạo ra các điểm cong (Curved Point), gồm có các điểm mấu neo trong một đường cong liên tục.

Khi bạn vẽ một đường thẳng nối tiếp đến một đoạn đường cong, bạn tạo ra các điểm góc (Corner Point), các điểm mấu neo trong một đường thẳng hoặc tại vùng tiếp nối của đường thẳng và đường cong.



Theo mặc định, các điểm đường cong được chọn xuất hiện các lỗ tròn rỗng và các điểm góc được chọn xuất hiện các lỗ vuông rỗng. Biến đổi các đoạn trong một đường thẳng từ các đoạn thẳng thành các đoạn đường cong và ngược lại, bạn chuyển đổi các điểm góc sang các điểm cong (Curved Point) và ngược lại.

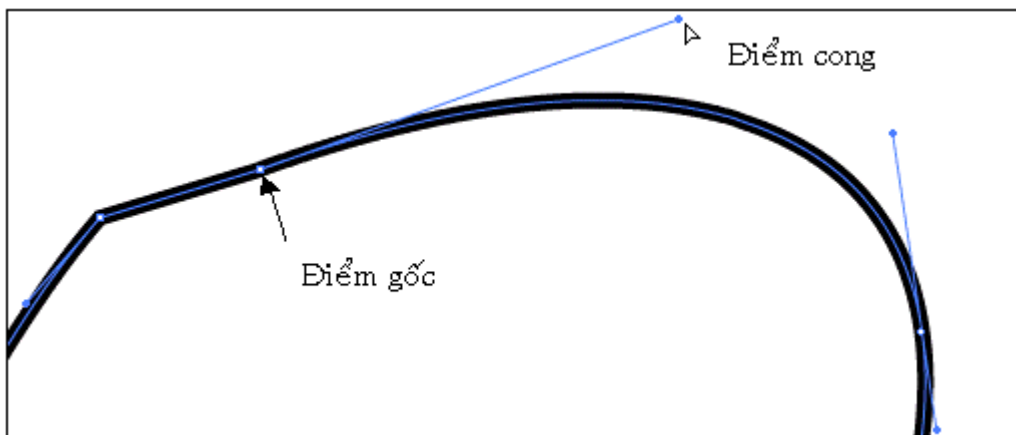


Ngoài ra, bạn cũng có thể di chuyển, thêm và xoá các điểm mấu neo trong đường vẽ. Bạn di chuyển các điểm mấu neo bằng cách dùng công cụ Subselection để hiệu chỉnh độ dài, góc của đoạn thẳng hoặc hệ số góc của đoạn đường cong.

Bạn có thể nhích các điểm mấu neo được chọn để thay đổi một ít trên đường vẽ.

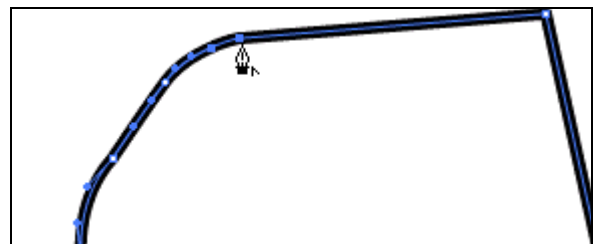
Việc xoá đi các điểm mấu neo không cần thiết trên đường cong nhằm để tối ưu hoá đường cong và làm giảm kích thước file.

- **Cách di chuyển một điểm mấu neo :** Dùng công cụ Subselection kéo nó.
- **Cách di chuyển một hay nhiều điểm mấu neo :** Chọn một hoặc nhiều điểm bằng công cụ Subselection và dùng các phím mũi tên để di chuyển các điểm chọn này.
- **Cách chuyển đổi một điểm mấu neo, bạn hãy thực hiện một trong hai bước sau :**
 - ◆ Chuyển đổi một điểm góc sang một điểm cong, dùng công cụ Subselection chọn một điểm sau đó nhấn phím Alt và kéo điểm đó (trong Windows) hoặc nhấn phím Option và kéo (trong Macintosh).



- ◆ Chuyển đổi một điểm cong sang một điểm góc, dùng công cụ Pen và nhấp chuột trên điểm đó.
- **Cách thêm vào một điểm :** Nhấp công cụ Pen vào một đoạn thẳng.
- **Cách xoá một điểm, bạn hãy thực hiện một trong những thao tác sau:**

- ◆ Xoá một điểm góc, dùng công cụ Pen và nhấp chuột vào điểm cần xoá một lần.




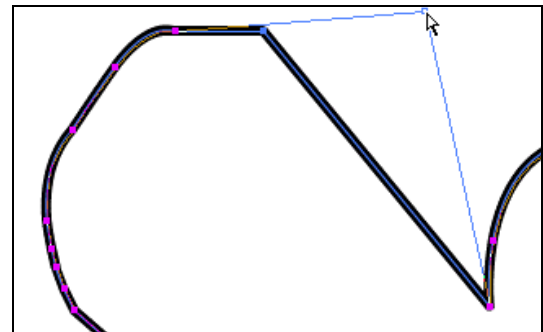
- ◆ Xoá một điểm cong, dùng công cụ Pen và nhấp chuột vào điểm cần xoá hai lần. (Nhấp chuột một lần để chuyển đổi điểm cong sang điểm góc và một lần nữa để xoá điểm góc đó.)
- ◆ Dùng công cụ Subselection chọn điểm cần xoá, sau đó nhấn phím Delete.

HIỆU CHỈNH CÁC ĐOẠN

Bạn có thể hiệu chỉnh những đoạn thẳng để thay đổi góc và chiều dài đoạn thẳng hoặc hiệu chỉnh các đoạn cong nhằm thay đổi hệ số góc và hướng cong. Khi bạn di chuyển một handle tiếp tuyến trong một điểm cong, các đường cong trên cả hai phía của điểm đó cũng bị thay đổi. Và trong khi đó bạn di chuyển một điểm góc, chỉ có đường cong trên cùng một phía của điểm đó bị thay đổi.

➤ **Hiệu chỉnh một đoạn thẳng:**

1. Chọn công cụ Subselection và chọn một đường thẳng. 
2. Dùng công cụ Subselection để kéo điểm trong đoạn thẳng sang vị trí mới.

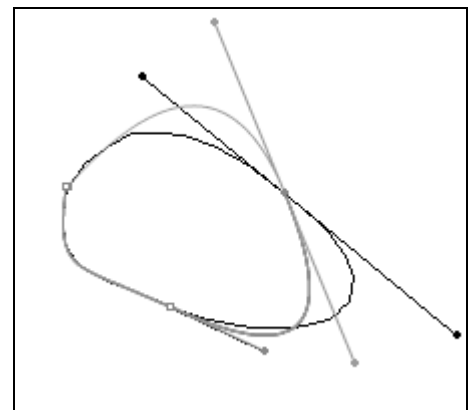


➤ **Hiệu chỉnh một đoạn đường cong :** Chọn công cụ Subselection và kéo đoạn cong đó.

Chú ý : Các điểm thường bị che dấu khi bạn dùng công cụ Subselection và nhấp chuột vào đường thẳng đó. Để xem các điểm đó sau khi hiệu chỉnh, bạn có thể dùng công cụ Subselection hoặc công cụ Pen và nhấp vào đoạn thẳng đó. Ngoài ra, bạn có thể dùng công cụ Subselection để thêm các điểm vào đường thẳng.

➤ **Hiệu chỉnh nhiều điểm hoặc nhiều handle tiếp tuyến trong một đường cong:**

1. Chọn công cụ Subselection và chọn một đoạn đường cong. Lúc này các handle tiếp tuyến xuất hiện trên đường cong đó.
2. Thực hiện một trong những thao tác sau:
 - ◆ Hiệu chỉnh vị trí của mấu neo trong đường cong đó và kéo điểm đó.
 - ◆ Hiệu chỉnh hình dạng của đường cong trên cả hai mặt của mấu neo đó, sau đó kéo điểm đó hoặc kéo handle tiếp tuyến đó. Trong khi kéo nhớ nhấn phím Shift để cố định góc 45⁰.




VẼ BẰNG CÔNG CỤ BRUSH

Công cụ Brush tạo ra các nét vẽ giống như cọ giống như thể bạn đang sơn. Nó cho phép tạo ra các hiệu ứng đặc biệt, các hiệu ứng tạo ra chữ đẹp. Trong hầu hết trường hợp, các bảng chọn đều dễ sử dụng, bạn có nhiều cách hiệu chỉnh độ rộng và chọn nét vẽ của cọ vẽ bằng cách nhấp chuột vào chọn cây bút vẽ Stylus. Bạn có thể dùng ảnh Bitmap nhập vào khi dùng công cụ Brush để vẽ.



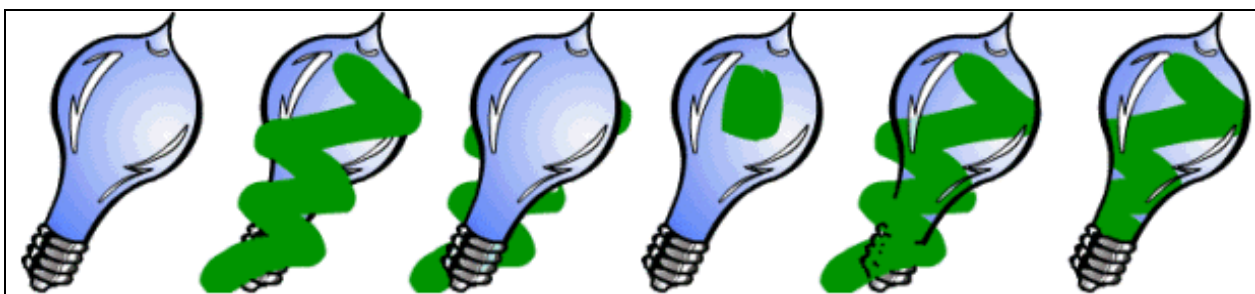
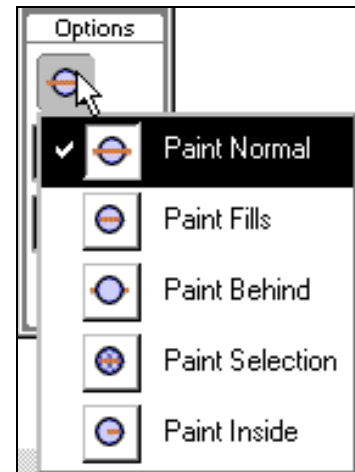
Chọn bút vẽ với nét cọ vẽ lớn

➤ **Vẽ bằng công cụ Brush:**

1. Chọn công cụ Brush. 
2. Chọn một màu cho cọ vẽ. Bạn có thể xem mục “*Xác định các thuộc tính cho nét cọ vẽ và màu vẽ*”.

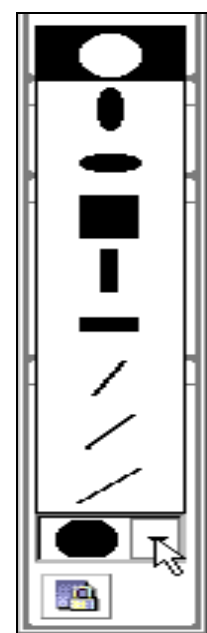
3. Nhấp chuột chọn một trong các chế độ trong bảng bổ sung và chọn một chế độ vẽ:

- ♦ Chế độ vẽ **Paint Normal** vẽ các đường thẳng và phủ đầy màu trên cùng một Layer.
- ♦ Chế độ vẽ **Paint Fills** tô màu các vùng trống, các đường thẳng không bị thay đổi.
- ♦ Chế độ vẽ **Paint Behind** tô các chỗ trống trong vùng Stage trên cùng Layer, các đường thẳng không thay đổi màu.
- ♦ Chế độ **Paint Selection** áp đặt vùng màu mới vào vùng chọn khi bạn chọn một màu trong vùng bổ sung màu Fill hoặc trong bảng Fill. (Tùy chọn này giống như việc chọn một vùng màu đã tô và áp đặt một màu mới).
- ♦ Chế độ vẽ **Paint Inside** vẽ tô màu bên trong vùng chọn, chúng không cho phép bạn tô màu bên ngoài các đường được chọn. Nếu bạn bắt đầu vẽ trong vùng trống, việc tô màu sẽ không ảnh hưởng đến vùng màu đã tô tồn tại.



Ảnh gốc với chế độ Paint Normal, Paint Behind, Paint Selection, Paint Fills và Paint Inside

4. Chọn kích thước cọ vẽ, hình dáng cọ và màu cọ vẽ trong bảng bổ sung công cụ Brush.
5. Nếu các bảng các công cụ bổ sung được gắn vào máy tính của bạn, bạn có thể chọn vùng công cụ bổ sung Pressure này để thay đổi độ rộng của nét cọ vẽ bằng cách thay đổi bút cọ vẽ Stylus.
6. Kéo chuột trong vùng Stage. Trong khi kéo chuột vào vùng Stage, bạn hãy nhấn phím Shift để cố định nét cọ vẽ theo hướng đường thẳng và đường ngang.



Bảng các công cụ vẽ bổ sung trong bảng công cụ

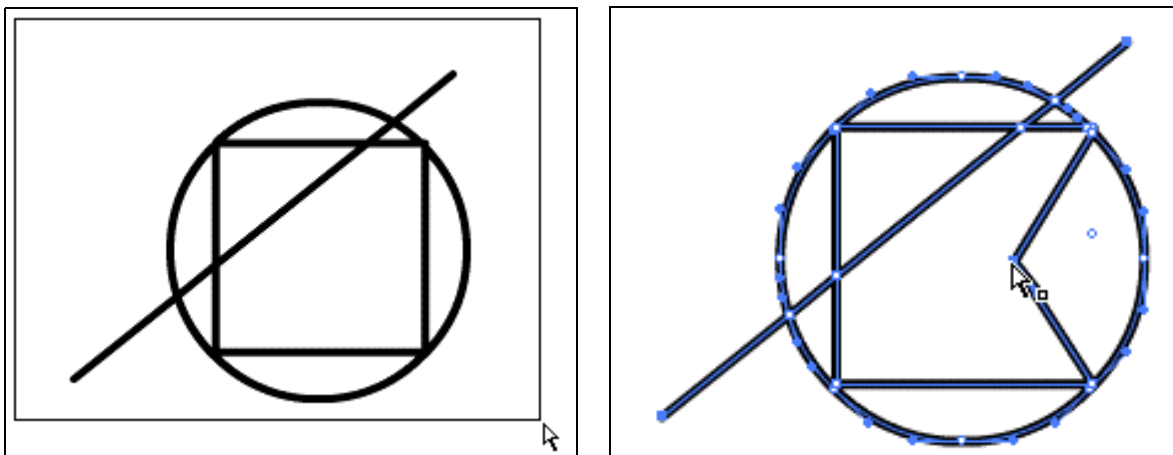
PHỤC HỒI HÌNH DẠNG ĐƯỜNG THẲNG VÀ ĐƯỜNG VIÊN NGOÀI

Bạn có thể thay đổi hình dạng đường thẳng và đường viền ngoài được tạo ra bằng các công cụ Pencil, Brush, Line, Oval hoặc Rectangle bằng cách chọn công cụ Arrow vào kéo vào đối tượng hoặc bằng cách tối ưu các đường cong.

Ngoài ra bạn cũng có thể dùng công cụ Subselection để hiển thị tất cả các điểm trên đường thẳng và đường viền ngoài và thay đổi các đường thẳng và đường viền ngoài bằng cách hiệu chỉnh những điểm này.

Bạn có thể cho hiển thị các điểm mấu neo trên đường thẳng hoặc đường viền ngoài được tạo ra bằng các công cụ Pencil, Brush, Line, Oval hoặc Rectangle.

- ◆ Chọn công cụ Subselection.
- ◆ Nhấp chuột vào một đường thẳng hoặc đường viền ngoài.

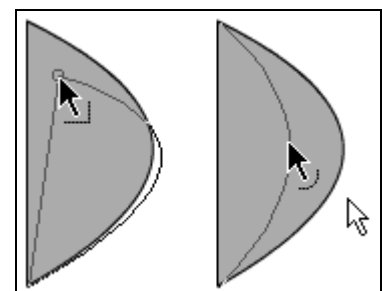


Dùng công cụ Subselection tạo vùng chọn sau đó nhấp chuột vào đường thẳng hoặc đường viền ngoài để thay đổi hình dạng của nó

THAY ĐỔI HÌNH DẠNG DÙNG CÔNG CỤ ARROW

Để thay đổi hình dạng đường thẳng hoặc đường viền ngoài, bạn có thể dùng công cụ Arrow kéo vào bất kỳ điểm nào có trên đường thẳng. Lúc này con trỏ thay đổi để chỉ ra kiểu hình dáng của đối tượng bị thay đổi.

Flash hiệu chỉnh đường cong của đoạn thẳng làm cho phù hợp với vị trí mới của điểm di chuyển. Nếu các điểm được định vị lại là điểm cuối, bạn có thể làm cho đường thẳng dài hơn hoặc ngắn hơn. Nếu các điểm được định vị lại là điểm gốc, các đoạn thẳng vẫn giữ các góc khi chúng thay đổi dài hơn hoặc ngắn hơn.



Khi một góc vuông xuất hiện kế bên con trỏ, bạn có thể thay đổi điểm cuối. Trong khi một đường cong xuất hiện kế bên con trỏ, bạn có thể hiệu chỉnh cho đường thẳng hoặc đường cong đó cong hơn. Nếu bạn gặp rắc rối về việc thay đổi hình dạng của một đường thẳng phức tạp, bạn có thể làm nhấn nó để loại bỏ một số chi tiết, tạo lại cho hình dáng dễ nhìn hơn. Việc làm tăng độ phóng đại có thể giúp cho việc thay đổi hình dạng của đối tượng dễ dàng và chính xác hơn.

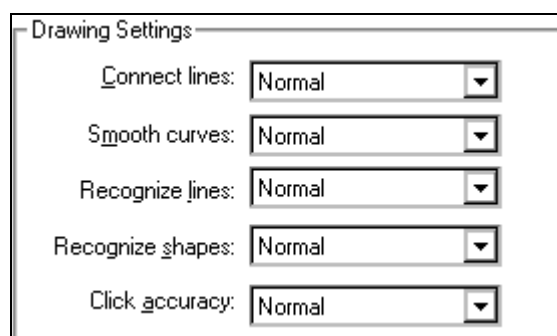
- **Thay đổi hình dạng đường thẳng và đường viền ngoài dùng công cụ Arrow:**

1. Chọn công cụ Arrow.
2. Chọn một trong hai thao tác sau:
 - ♦ Kéo bất kỳ điểm nào trên đoạn thẳng để định dạng lại hình dáng.
 - ♦ Kéo chuột vào một đường thẳng và nhấn phím Ctrl (trong Windows) hoặc phím Option (trong Macintosh) để tạo ra một điểm gốc mới.

LÀM THẲNG VÀ NHẤN CÁC ĐƯỜNG THẲNG

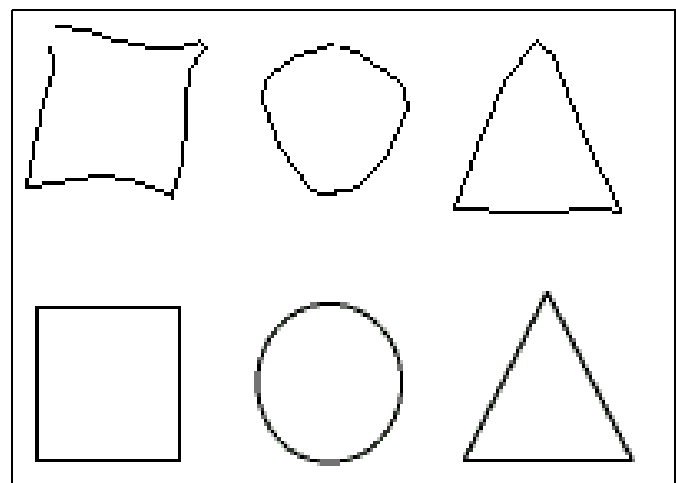
Bạn có thể thay đổi hình dáng đường thẳng và đường viền ngoài bằng cách làm thẳng hoặc nhấn chúng.

Chú ý : Hiệu chỉnh góc độ làm nhấn và thẳng tự động bằng cách chọn các chế độ thiết lập vẽ có trong trình đơn **Edit > Preferences**.

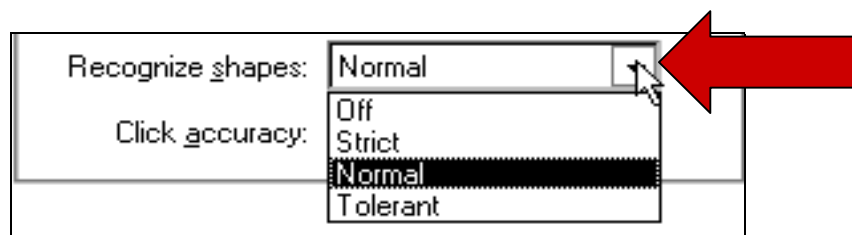


Việc làm thẳng các đường thẳng và đường cong sẽ tạo ra sự thay đổi nhỏ khi bạn vẽ. Nó không có tác dụng đối với đoạn thẳng.

Ngoài ra, bạn có thể dùng kỹ thuật làm thẳng để tạo ra những hình dạng nhận dạng khác nhau trong Flash. Nếu bạn vẽ hình ô-van, hình chữ nhật hoặc hình tam giác với tùy chọn Recognize Shapes tắt đi, bạn có thể dùng tùy chọn Straightening để làm cho những hình dạng này hoàn hảo hơn. (Bạn có thể xem mục **“Cách chọn các chế độ thiết lập vẽ”** để biết thêm chi tiết về mục tùy chọn Recognize Shapes trong trình đơn **Edit > Preferences**). Các hình dạng không được nhận dạng mà chúng chạm nhau khi bạn vẽ, chúng sẽ tự nối kết đến các thành phần khác kế nó.



Chế độ nhận dạng hình dáng chuyển dạng hình trên sang dạng hình bên dưới



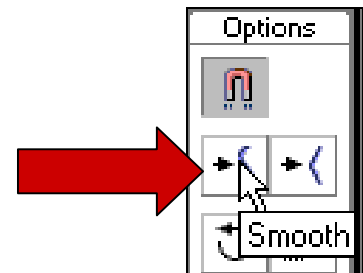
Việc làm nhẵn sẽ làm mềm các cạnh cong và làm giảm độ nảy hoặc các chế độ rung trong tất cả các hướng ô-van của đường cong. Ngoài ra, nó còn làm giảm số lượng đoạn cong. Tuy nhiên việc làm nhẵn rất cân đối và không có tác động đến đoạn thẳng.

Đặc biệt, điều này rất có ích khi bạn gặp rắc rối với việc làm thay đổi hình dạng của một số đoạn thẳng cong ngắn. Chọn tất cả các đoạn và làm nhẵn các đoạn tạo ra một đường cong nhẹ nhàng dễ dàng thay đổi hình dạng.

Lặp lại ứng dụng làm nhẵn làm cho mỗi đoạn nhẵn và thẳng hơn phụ thuộc vào mỗi đoạn cong và đoạn thẳng gốc ban đầu.

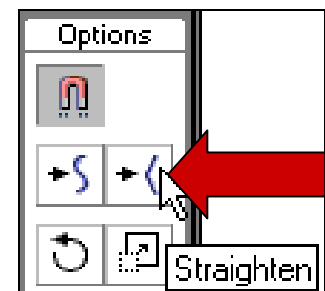
2. Làm nhẵn độ cong của mỗi đường viền được chọn hoặc đường cong:

Chọn công cụ Arrow và nhấp chuột vào vùng công cụ bổ sung Smooth trong vùng tùy chọn Options của hộp công cụ hoặc chọn trong trình đơn **Modify > Smooth**.



3. Tạo sự thay đổi thẳng nhỏ trong mỗi viền được chọn hoặc đường cong:

Chọn công cụ Arrow và nhấp chuột vào vùng công cụ bổ sung Straighten trong vùng tùy chọn Options của hộp công cụ hoặc chọn trong trình đơn **Modify > Straighten**.



4. Dùng chế độ nhận dạng

Chọn công cụ **Arrow** và nhấp chuột vào vùng công cụ bổ sung Straighten hoặc chọn trong trình đơn **Modify > Straighten**.

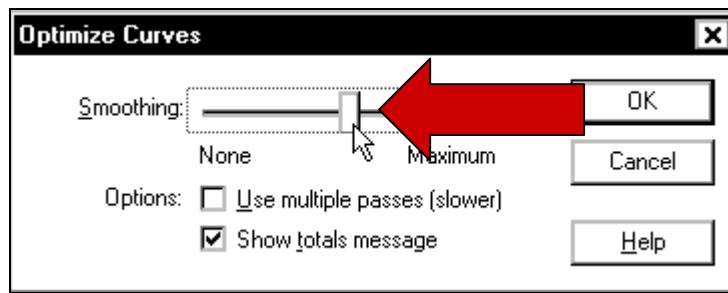
TỐI ƯU HOÁ CÁC ĐƯỜNG CONG

Cách khác để làm nhẵn các đường cong là tối ưu hoá chúng. Điều này sẽ làm cải tiến các đường cong và đường viền ngoài bằng cách làm giảm số lượng đường cong được dùng để xác định những thành phần này.

Ngoài ra, việc tối ưu hoá cũng làm giảm kích thước đoạn phim trong Flash và xuất ra file Flash Player. Với các công cụ bổ sung Smooth hay Straighten hoặc các lệnh có trong trình đơn, bạn có thể áp dụng các chế độ tối ưu hoá các thành phần nhiều lần.

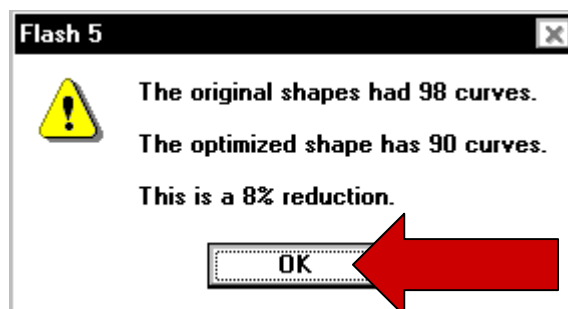
Cách tối ưu hoá các đường cong

1. Chọn các thành phần đã vẽ để tối ưu hoá chúng và chọn trên trình đơn **Modify > Optimize**.
2. Trong hộp thoại Optimize Curves, kéo con trượt Smoothing để xác định góc độ làm nhẵn. Kết quả chính xác phụ thuộc vào độ cong được chọn. Nói chung việc tối ưu hoá tạo ra một số đường cong ít hơn, góc độ giống đường viền gốc ít hơn.



3. Thiết lập các tùy chọn bổ sung.


- ♦ Chọn mục Use Multiple Passes (Slower) lặp lại quá trình làm nhẵn cho đến khi không còn chế độ tối ưu hoá nào nữa. Điều này giống như việc chọn chế độ tối ưu hoá lặp lại nhiều lần trên cùng một thành phần chọn.
- ♦ Chọn mục **Show Totals Message** để hiển thị hộp thoại thay đổi chỉ ra mức tối ưu hoá khi chế độ làm nhẵn được chọn.



4. Sau đó nhấp OK.


CÔNG CỤ XOÁ

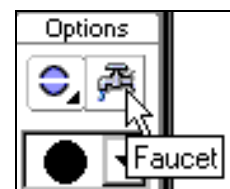
Xoá bằng công cụ Eraser sẽ loại bỏ tất cả các màu và đường nét vẽ. Bạn có thể xoá một cách nhanh chóng mọi thứ có trong vùng Stage, xoá từng đoạn viền nét vẽ, vùng màu hoặc dùng chuột kéo tách biệt nhau.

Bạn có thể tối ưu hoá công cụ Eraser để chỉ có xoá các nét vẽ, vùng màu hoặc chỉ một vùng màu độc lập. Công cụ Eraser có thể chọn là hình vuông hoặc hình cầu, và nó có một trong năm kích thước khác nhau. 

Để xoá tất cả mọi thứ có trong vùng Stage một cách nhanh chóng tiến hành bằng cách nhấp đúp chuột vào công cụ xoá.

➤ Xoá một đoạn nét vẽ hoặc vùng màu.

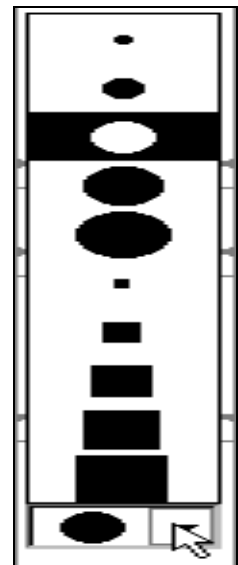
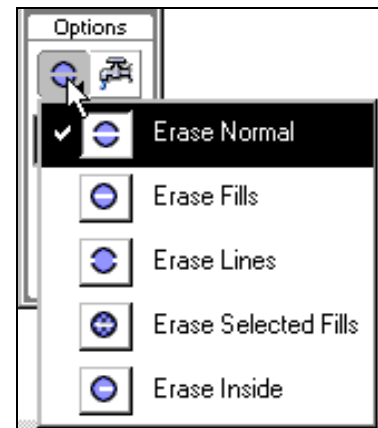
1. Chọn công cụ Eraser và sau đó nhấp chuột vào vùng công cụ bổ sung chọn Faucet. 
2. Nhấp chuột vào đoạn nét vẽ hoặc vùng màu mà bạn muốn xoá.



➤ Xoá bằng cách kéo chuột

1. Nhấp chuột chọn công cụ Eraser.
2. Nhấp chuột chọn Eraser Mode trong vùng công cụ bổ sung và chọn một trong những chế độ xoá sau:

- ♦ Chế độ **Erase Normal** xoá các đường viền và nét vẽ trên cùng một Layer.
 - ♦ Chế độ **Erase Fills** chỉ xoá các màu tô; các đường nét vẽ không bị ảnh hưởng.
 - ♦ Chế độ **Erase Lines** chỉ xoá các đường nét vẽ, màu tô không bị ảnh hưởng.
 - ♦ Chế độ **Erase Selected Fills** chỉ xoá các vùng màu hiện hành, không làm ảnh hưởng đến các màu chọn hoặc đường nét vẽ. (Chọn vùng màu bạn muốn xoá trước khi dùng công cụ Eraser trong chế độ này.)
 - ♦ Chế độ **Erase Inside** chỉ xoá vùng màu mà bạn bắt đầu xoá đường nét vẽ. Nếu bạn bắt đầu xoá một điểm trống, sẽ không xoá được. Các đường nét vẽ không bị ảnh hưởng trong chế độ xoá này.
3. Nhấp chuột vào vùng công cụ bổ sung và chọn công cụ Eraser Shape. Sau đó chọn một loại công cụ xoá có trong bảng. Bảo đảm rằng chế độ Faucet chưa chọn.
 4. Kéo chuột vào trong vùng Stage.



THAY ĐỔI HÌNH DẠNG CỦA ĐỐI TƯỢNG

Bạn có thể làm thay đổi hình dạng của đối tượng bằng cách biến đổi các đường thẳng sang vùng màu tô, mở rộng hình dạng của đối tượng được tô màu, hoặc làm mềm các góc được tô màu bằng cách thay đổi các dạng đường cong.

Đặc tính **Lines to Fills** thay đổi đường thẳng sang vùng màu, cho phép bạn tô màu đường thẳng bằng màu Gradients hoặc xoá một phần của đường thẳng. Các đặc tính **Expand Shape** và **Soften Edges** cho phép bạn mở rộng các đối tượng được tô màu và làm mờ các góc.

Lệnh **Expand Shape** và **Soften Edges** làm việc tốt trên các đối tượng nhỏ không có nhiều chi tiết nhỏ. Áp đặt lệnh **Soften Edges** và các đối tượng nhiều chi tiết có thể làm tăng kích thước file Flash Player.

➤ **Biến đổi đường thẳng thành màu tô:**

- a. Chọn một hoặc nhiều đường thẳng.
- b. Chọn trong trình đơn **Modify > Shape > Convert Lines to Fills**.

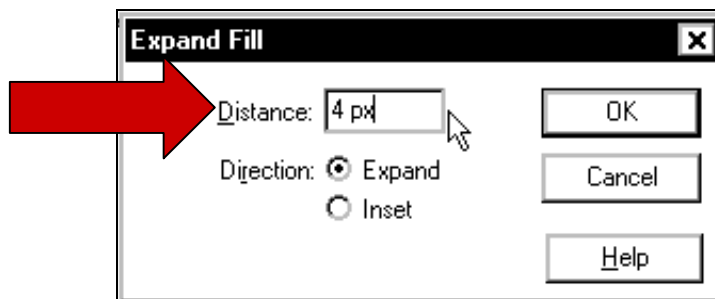
Các đường thẳng được chọn bị thay đổi thành các dạng được tô màu. Việc chuyển đổi đường thẳng thành màu tô có thể làm kích thước file lớn hơn nhưng nó có thể làm tăng tốc độ vẽ cho các đối tượng chuyển động.

1. Mở rộng hình dạng của đối tượng được tô màu:

1. Chọn một đối tượng đã được tô màu. Lệnh này hoạt động tốt nhất trên các đối tượng được tô một màu và không có đường viền.
2. Chọn trong trình đơn **Modify > Shape > Expand Fill**.

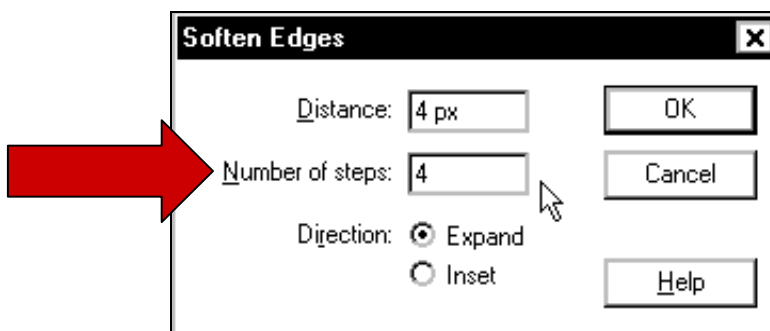


3. Trong hộp thoại Expand Fill, nhập vào một giá trị pixel trong mục Distance và chọn mục Expand hoặc Inset trong tùy chọn Direction. Mục Expand mở rộng kích thước đối tượng và mục Inset làm nhỏ kích thước của đối tượng.



2. Cách làm mềm các góc của đối tượng:

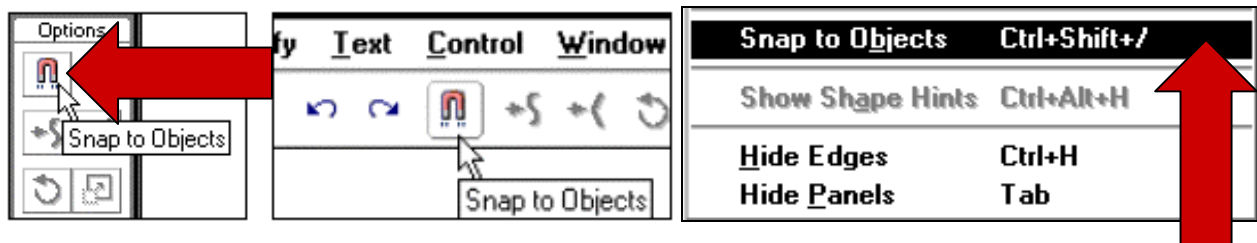
1. Chọn một đối tượng đã được tô màu. Lệnh này hoạt động tốt nhất trên các đối tượng được tô một màu và không có đường viền.
2. Chọn trên trình đơn **Modify > Shape > Soften Fill Edges**. Thiết lập các tùy chọn sau đây:
 - ♦ Mục **Distance** là độ rộng của các điểm pixel trong các góc mềm.



- ♦ Mục **Number of Steps** điều khiển số đường cong sẽ được sử dụng cho các hiệu ứng góc mềm. Tạo ra thêm nhiều bước nữa trong mục này sẽ làm cho hiệu ứng càng nhẵn hơn và cũng làm cho kích thước file càng lớn.
- ♦ Các mục **Expand** hoặc **Inset** điều khiển hình dạng của đối tượng sẽ lớn lên hoặc nhỏ lại để làm mềm các góc.

CHẾ ĐỘ BẮT DÍNH (SNAP)

Để sắp xếp các thành phần có trong vùng Stage tự động bắt dính vào nhau, bạn có thể dùng chế độ Snap (bắt dính). Chế độ Snap này có thể mở tại vùng công cụ bổ sung khi bạn chọn công cụ Arrow, hoặc chọn lệnh Snap to Objects trong trình đơn View.

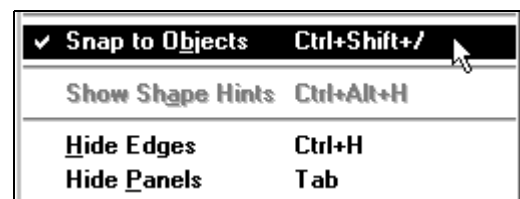


Chú ý : Ngoài ra bạn có thể chọn chế độ bắt dính vào khung lưới hoặc vào đường Guide.

Nếu vùng công cụ bổ sung khi bạn chọn công cụ Arrow được mở, sẽ xuất hiện chế độ Snap, một vòng đen nhỏ xuất hiện bên dưới con trỏ khi bạn kéo một đối tượng. Vòng nhỏ này thay đổi sang vòng lớn hơn khi đối tượng nằm trong khoảng cách đường khung lưới.

Để mở hoặc tắt chế độ Snap, bạn hãy chọn một trong hai chế độ sau:

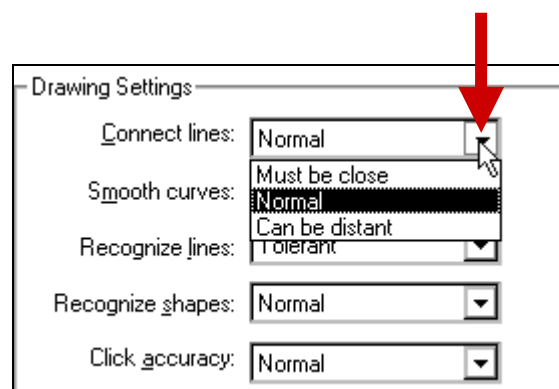
- Chọn công cụ Arrow và nhấp chuột vào vùng công cụ bổ sung Snap trong hộp công cụ.
- Chọn trên trình đơn **View > Snap to Objects**. Một dấu kiểm sẽ xuất hiện phía trước lệnh Snap to Object khi chế độ Snap được chọn.



Khi bạn di chuyển hoặc thay đổi hình dáng của đối tượng, vị trí của công cụ Arrow trong đối tượng đó sẽ cung cấp con trỏ tham chiếu đến vùng Snap này. Chẳng hạn như nếu bạn di chuyển một đối tượng được tô màu bằng cách kéo đối tượng đó đến gần tâm của nó, con trỏ tâm sẽ bắt dính vào đối tượng khác. Đặc biệt điều này rất có ích cho việc bắt dính các đối tượng chuyển động thay đường dẫn chuyển động.

3. Cách hiệu chỉnh dung sai của chế độ Snap:

Hiệu chỉnh chế độ thiết lập mục Connect Lines bên dưới mục tùy chọn Drawing Settings trong trình đơn **Edit > Preferences**.



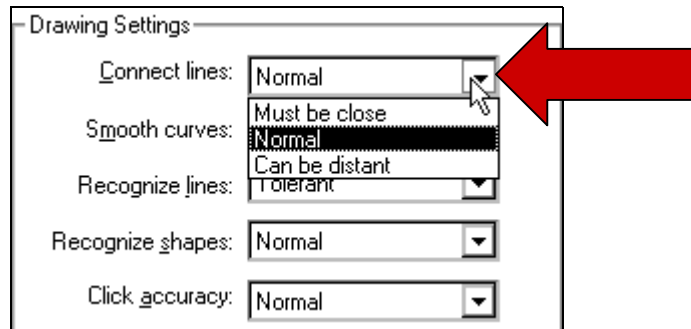
CHỌN CÁC CHẾ ĐỘ THIẾT LẬP CHO CÔNG CỤ VẪ

Bạn có thể thiết lập các chế độ cho những công cụ vẽ để xác định các hành vi như bắt dính, làm nhẵn hay làm thẳng đối tượng khi bạn dùng các công cụ vẽ trong Flash. Bạn có thể thay đổi các chế độ thiết lập Tolerance (sai số) trong mỗi tùy chọn và tắt hoặc mở các tùy chọn này.

Chế độ thiết lập Tolerance tương đối phụ thuộc vào độ phân giải của màu hình máy tính của bạn và độ phóng đại hiện hành của một Scene. Theo mặc định, mỗi tùy chọn mở lên có chế độ thiết lập Tolerance là Normal.

➤ **Cách thiết lập các chế độ thiết lập cho công cụ vẽ:**

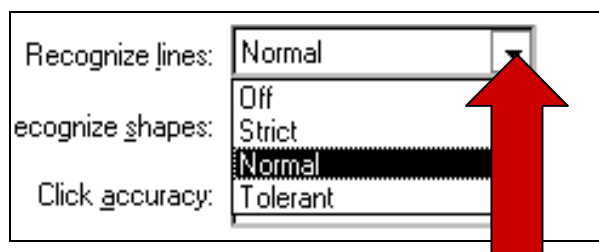
1. Chọn trên trình đơn **Edit > Preferences** và nhấp chuột vào tab **Editing**.
2. Bên dưới mục **Drawing Settings**, bạn có thể chọn một trong các tùy chọn sau:



- ✓ Mục chọn **Connect Lines** xác định đường vẽ kết thúc của một đoạn thẳng đang tồn tại trước khi bắt dính vào điểm gần nhất của một đoạn thẳng khác. Các tùy chọn sẵn có là **Must Be Close**, **Normal** và **Can Be Distant**. Ngoài ra chế độ thiết lập này điều khiển sự nhận biết đường thẳng ngang và dọc trong Flash giúp bạn vẽ ra các đường thẳng ngang và dọc một cách chính xác. Khi bạn chọn tùy chọn **Snap to Objects**, chế độ thiết lập này điều khiển các đối tượng gần nhau được bắt dính vào nhau.
- ✓ Mục chọn **Smooth Curves** xác định độ nhấn áp đặt vào đường cong vẽ bằng công cụ **Pencil** khi bạn thiết lập chế độ vẽ **Straighten** hoặc **Smooth**. (Các đường cong càng nhấn càng dễ thay đổi hình dáng đối tượng trong khi đó các đường cong thô kết lờm chờm càng làm cho các đường vẽ giống đường vẽ ban đầu). Các tùy chọn là **Off**, **Rough**, **Normal** và **Smooth**.

Chú ý: Bạn có thể làm nhẵn các đoạn cong hơn dùng trình đơn **Modify > Smooth** và **Modify > Optimize**.

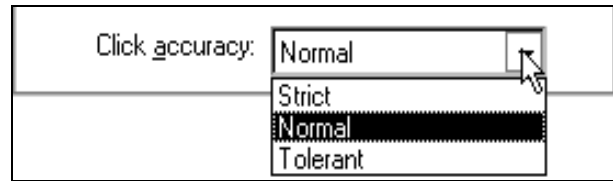
- ✓ Mục chọn **Recognize Lines** xác định các đoạn thẳng gần như thẳng khi dùng công cụ vẽ **Pencil** trước khi Flash nhận dạng và làm nó thẳng hoàn toàn. Các mục chọn là **Off**, **Strict**, **Normal** và **Tolerant**. Nếu bạn tắt mục **Recognize Lines** trong khi vẽ, sau đó bạn có thể làm thẳng các đường thẳng bằng cách chọn một hoặc nhiều đoạn thẳng và chọn trong trình đơn **Modify > Straighten**.



- ✓ Mục chọn **Recognize Shapes** điều khiển chính xác việc nhận dạng và vẽ lại các dạng hình học mà bạn vẽ như các đường tròn, hình ô-van, hình vuông, hình chữ nhật và các hình cung 90⁰ và 180⁰ một cách chính xác. Các tùy chọn là **Off**, **Strict**, **Normal** và **Tolerant**. Nếu bạn tắt mục **Recognize Shapes** trong khi vẽ

bạn có thể làm thẳng các đường thẳng sau đó bằng cách chọn một hoặc nhiều hình, (chẳng hạn như các đoạn thẳng được nối lại với nhau) và chọn trong trình đơn **Modify > Straighten**.

- ✓ Nhấp chuột vào mục chọn **Accuracy** xác định các kiểu con trỏ trước khi Flash nhận dạng chúng. Các tùy chọn là Strict, Normal, và Tolerant.



Các bạn đã học xong cách dùng các công cụ vẽ cơ bản, trước khi qua học tiếp phần lý thuyết tô màu các bạn hãy làm thử các bài tập mẫu sau để rõ hơn phần lý thuyết.

Cần chú ý là nhớ lưu kết quả để dùng lại trong phần thực hiện phim hoạt hình ở các chương sau. Các bài tập này được biên soạn thực hành trên Flash nhưng cũng rất tốt cho việc học CorelDraw, Illustrator hay Freehand. Các bạn hãy thử thực hành với các bài tập này sẽ thấy những điểm rất lý thú với thế giới đồ họa. Chỉ qua những phát thảo là các đường thẳng và đường tròn các bạn đã tạo ra nhiều khuôn mặt với tính cách khác nhau. Cố gắng nhận xét các nét vẽ trước khi bắt đầu thực hành vẽ các hình sau.

Do trong bài thực tập cần phải đổ màu, trong khi chương 4 : Đổ màu, các bạn chưa được hướng dẫn sử dụng. Các bạn hãy nhảy tới chương 4 để xem phần lý thuyết. Các bạn có thể cho là việc bố trí chương như thế chưa hợp lý nhưng theo nhóm biên soạn nếu để học xong phần đổ màu rồi mới tới phần bài tập các bạn sẽ mau chán nản với phần lý thuyết quá nhiều ở quyển sách này.