

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Macromedia Flash là một phần mềm chuyên nghiệp để tạo các thước phim hoạt hình, các trò chơi, thiết kế giao diện web... Flash có một ứng dụng to lớn trong thế giới Internet nói chung và trong công nghệ giải trí nói riêng. Dù rằng nhiều công nghệ mới ra đời cạnh tranh với Flash, nhưng Flash vẫn chiếm thị phần hơn hẳn. Và việc sử dụng Flash cũng không phải ai cũng thành thạo, vì vậy chúng tôi đã biên soạn giáo trình Macromedia Flash nhằm cung cấp cho các bạn các kiến thức cơ bản về Flash để bạn có thể sử dụng Flash một cách thành thạo. Giáo trình này được chia ra thành các bài:

- **BÀI MỞ ĐẦU**
- **BÀI 1: GIỚI THIỆU PHẦN MỀM FLASH VÀ THIẾT KẾ VẼ CƠ BẢN**
- **BÀI 2: TẠO CHUYỂN ĐỘNG**
- **BÀI 3: LÀM VIỆC VỚI LỚP**
- **BÀI 4: XÂY DỰNG CÁC ACTION**

Trong quá trình biên soạn không thể tránh khỏi những sai sót, rất mong các bạn thông cảm cũng như mong nhận được ý kiến đóng góp từ các bạn để có thể hoàn thiện hơn giáo trình về sau này!

Cần Thơ, ngày 04 tháng 05 năm 2017

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên: Lê Hoàng Phúc

2. Giang Tuấn Nguyên

MỤC LỤC

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN ĐÀO TẠO: MACROMEDIA FLASH	6
I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN	6
II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN	6
III. NỘI DUNG MÔ ĐUN	6
BÀI MỞ ĐẦU	7
1. Giới thiệu làm phim	7
2. Phần mềm Flash và các bước cài đặt	7
3. Các định dạng ảnh tĩnh và động trên Web	11
BÀI 1: GIỚI THIỆU PHẦN MỀM FLASH VÀ THIẾT KẾ VẼ CƠ BẢN	12
1. Giới thiệu ứng dụng FLASH	12
1.1 Các tính năng của ứng dụng	12
1.2 Giao diện làm việc	12
1.3 Thiết lập môi trường làm việc	13
2. Các đối tượng cơ bản	16
2.1 Các đối tượng trong trang hoạt hình	16
2.2 Khả năng thiết kế các hoạt cảnh	17
2.3 Quản lý các đối tượng bằng cửa sổ Library	19
3. Phân cảnh	20
3.1 Khái niệm phân cảnh.	20
3.2 Cách tạo phân cảnh.	20
3.3 Sắp xếp và hiệu chỉnh phân cảnh.	20
4. Thực hành	21
4.1 Thao tác các công cụ vẽ và thiết lập môi trường vẽ	21
4.2 Xây dựng 3 đối tượng trên 3 lớp	21
4.3 Xây dựng 5 phân cảnh cho 3 đối tượng.	22
5. Kiểm Tra	23
BÀI 2 : TẠO CHUYỂN ĐỘNG	24
1. Thiết kế hoạt hình	24
1.1 Các đối tượng đoạn	24
1.2 Các đối tượng nút	24
1.3 Gán hành động bằng Timeline	24
2. Biến đổi vị trí hình vẽ	25

2.1 Tạo các hình vẽ	25
2.2 Biến đổi theo Tweening	26
2.3 Trình tự các bước biến đổi	27
2.4 Ví dụ ứng dụng.....	28
3. Sự biến đổi hình dạng hình vẽ	28
3.1 Các yêu cầu của biến đổi hình vẽ.....	28
3.2 Biến đổi theo Shape.....	28
3.3 Trình tự các bước biến đổi	29
3.4 Ví dụ ứng dụng.....	29
4. Phép xoay hình	30
4.1 Cách tạo phép xoay hình	30
4.2 Trình tự phép xoay hình	31
4.3 Ví dụ ứng dụng.....	31
5. Thực hành	35
5.1 Xây dựng các Frame, KeyFrame, BlankKeyFrame	35
5.2 Thiết kế hoạt cảnh quả bóng di chuyển trên màn hình.	35
5.3 Vẽ và thiết kế mô phỏng sự chuyển động của một mạch điện bất kỳ.....	35
5.4 Vẽ và thiết kế chuyển động mô phỏng quá trình xử lý dữ liệu trên máy tính cá nhân.	35
BÀI 3: LÀM VIỆC VỚI LỚP	36
1. Lớp và thiết lập lớp	36
1.1 ý nghĩa của lớp	36
1.2 Thiết lập lớp	36
1.3 Hiệu chỉnh lớp.....	37
2. Lớp mặt nạ	38
2.1 ứng dụng lớp mặt nạ.....	38
2.2 Cách tạo lớp mặt nạ.....	38
2.3 Hiệu chỉnh lớp mặt nạ	39
3. Lớp đường dẫn	39
3.1 ứng dụng lớp đường dẫn	39
3.2 Cách tạo lớp đường dẫn	39
3.3 Hiệu chỉnh lớp đường dẫn.....	40
4. Thực hành.....	40
4.1 Thiết lập các lớp trên cửa sổ Timeline.....	40

4.2	Tạo chuyển động cho máy bay	41
4.3	Xây dựng phim hoạt hình nhỏ với thời gian 3 phút dựa trên các câu chuyện cổ tích.	43
5.	Kiểm tra	43
BÀI 4 : XÂY DỰNG CÁC ACTION		45
1.	Làm việc với nút	45
1.1	Cách tạo nút	45
1.2	Các tính năng của nút.....	46
1.3	Gán Action cho nút	46
2.	Xây dựng hoạt hình bằng Action	46
2.1	Làm việc với cửa sổ Action	46
2.2	Gán Action lên các Frame	46
2.3	Các cấu trúc Action cơ bản.....	47
3.	Thư viện Action	47
3.1	Nhóm Autoplay.....	47
3.2	Nhóm KeyPress	48
3.3	Nhóm Goto	48
4.	Thực hành.....	48
4.1	Tạo các nút và xây dựng Action trên nút.....	48
4.2	Dùng Action mô phỏng hiện tượng tuyết rơi.....	49
5.	Kiểm tra.....	51
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....		53

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN ĐÀO TẠO: MACROMEDIA FLASH

Mã số mô đun: **MĐ28**

Thời gian mô đun: **90** giờ (Lý thuyết :30 giờ; Thực hành : 60 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN

– **Vị trí :**

Là mô đun chuyên ngành của nghề tin học văn phòng, được thực hiện vào kỳ thứ 3. Được thực hiện sau khi học các mô đun kỹ thuật cơ sở và mô đun Thiết kế đồ họa Corel Draw.

– **Tính chất:**

Macromedia Flash là một chuẩn đồ họa hoạt hình trên Web, giúp cho trang Web có tính tương tác và hấp dẫn hơn đối với người sử dụng trang Web .

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

- Trình bày được cách tạo các đối tượng, các cảnh trong phim.
- Nêu được trình tự xây dựng phim hoạt hình bằng Flash.
- Nêu được các cách thiết lập chuyển động và cách hiệu chỉnh chuyển động trong Flash.
- Vận dụng thành thạo cách tạo các đối tượng vẽ và gán hành động cho đối tượng vẽ. Ứng dụng được vào thực tiễn.
- Có phẩm chất đạo đức, kỷ luật tốt, tích cực nghiên cứu học hỏi nâng cao trình độ.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

STT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài mở đầu	2	2	0	0
2	Giới thiệu phần mềm Flash và thiết kế vẽ cơ bản	8	2	6	0
3	Tạo chuyển động	30	10	18	2
4	Làm việc với lớp	20	8	11	1
5	Xây dựng các Action	30	8	21	1
	Cộng	90	30	56	4

BÀI MỞ ĐẦU

Mã bài: MD28-00

1. Giới thiệu làm phim

Phim là một hình thức gây ảo ảnh quang học về sự chuyển động do nhiều hình ảnh tĩnh được chiếu tiếp diễn liên tục. Trong phim và trong kỹ nghệ dàn dựng, hoạt họa ám chỉ đến kỹ thuật trong đó từng hình ảnh của phim được kiến tạo riêng rẽ.

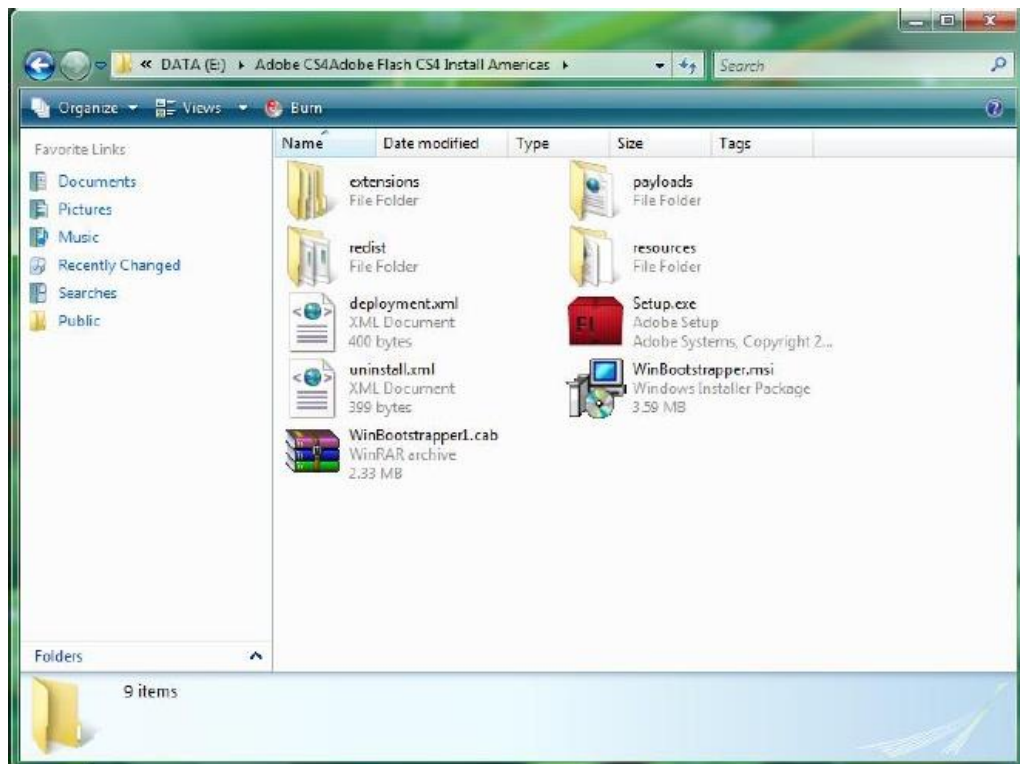
Người ta có thể dùng máy tính, hay bằng cách chụp từng hình ảnh đã vẽ, đã được tô màu, hoặc bằng cách chụp những cử động rất nhỏ của các mô hình để tạo nên những hình ảnh này. Những hình ảnh sau đó được chụp bằng một máy quay phim hoạt họa chuyên ngành. Khi tất cả các hình ảnh được nối vào với nhau, tạo nên một đoạn phim và được chiếu lên màn ảnh, chúng gây nên ảo tưởng là các cử động hoạt động liên tục. Ảo tưởng này gây ra do một hiện tượng đã từng được biết đến gọi là sự lưu ảnh.

2. Phần mềm Flash và các bước cài đặt

Macromedia flash là một phần mềm ứng dụng đồ họa cho phép sáng tạo các sản phẩm chuyên nghiệp và thiết kế những nội dung tương tác với sự lôi kéo hấp dẫn bằng kinh nghiệm trực tuyến. Macromedia flash bao hàm tất cả các công cụ đơn giản nhất cho việc thiết kế các hiệu ứng đồ họa, text, video, và các nội dung cho thiết bị di động.

Các bước cài đặt:

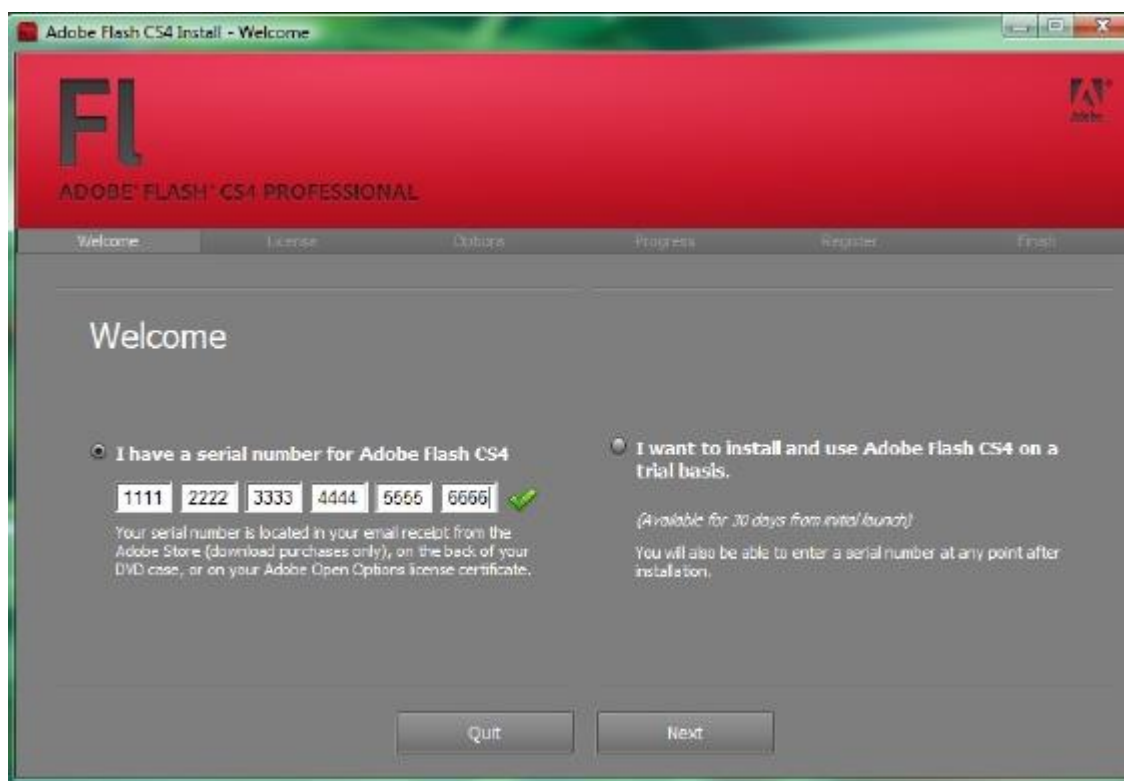
Vào thư mục cài đặt, click đúp vào file Setup.exe để tiến hành cài đặt.



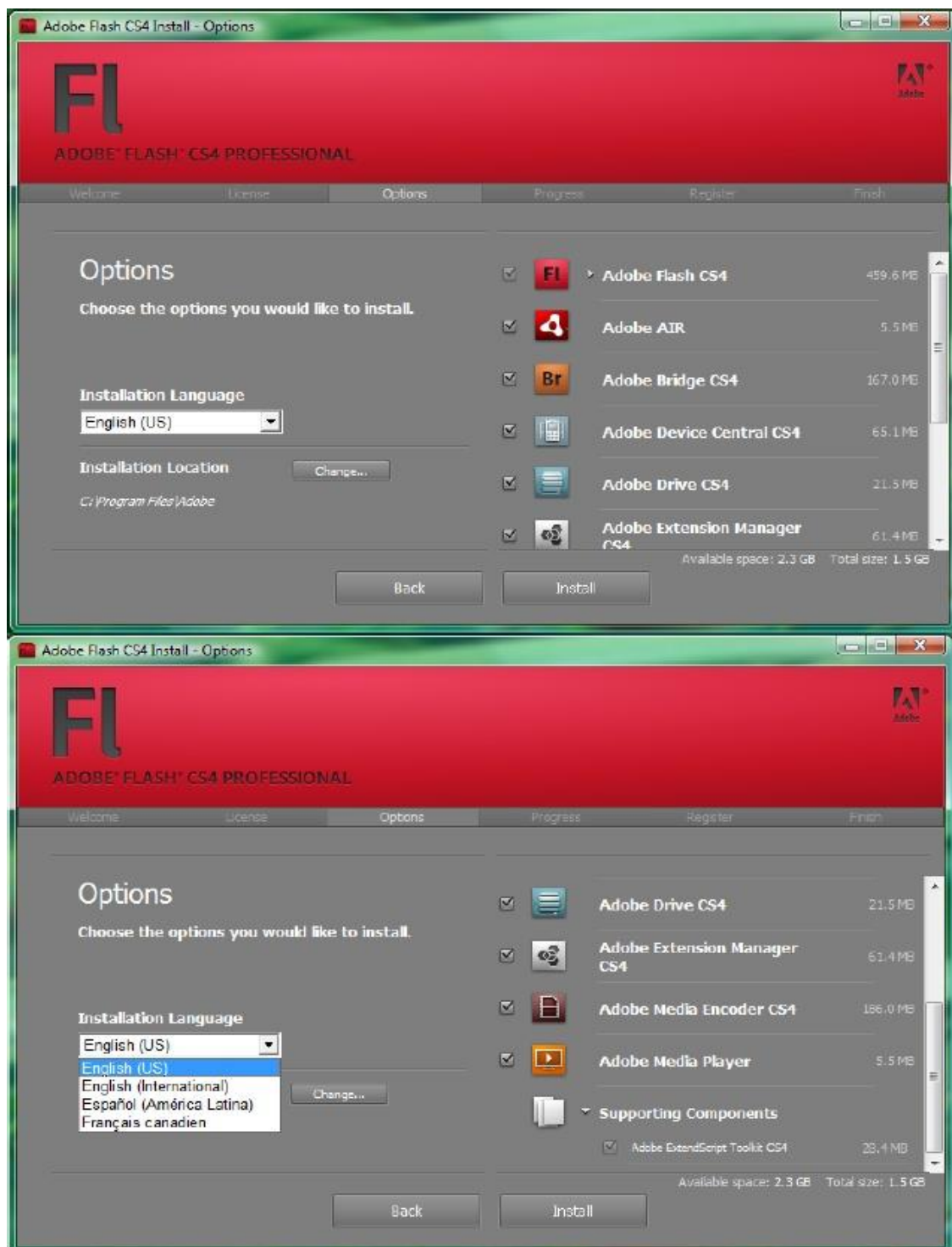
Chương trình cài đặt tiến hành kiểm tra thông tin cấu hình máy tính.



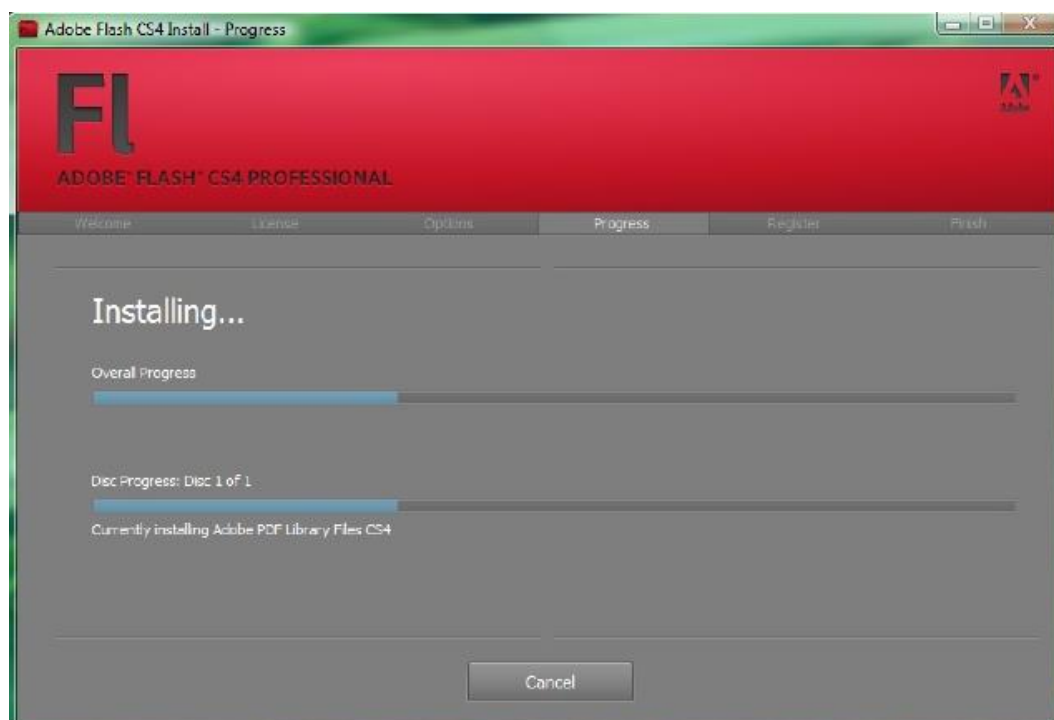
Nhập mã đăng kí, hoặc lựa chọn cài đặt dùng thử sản phẩm, rồi chọn Next.



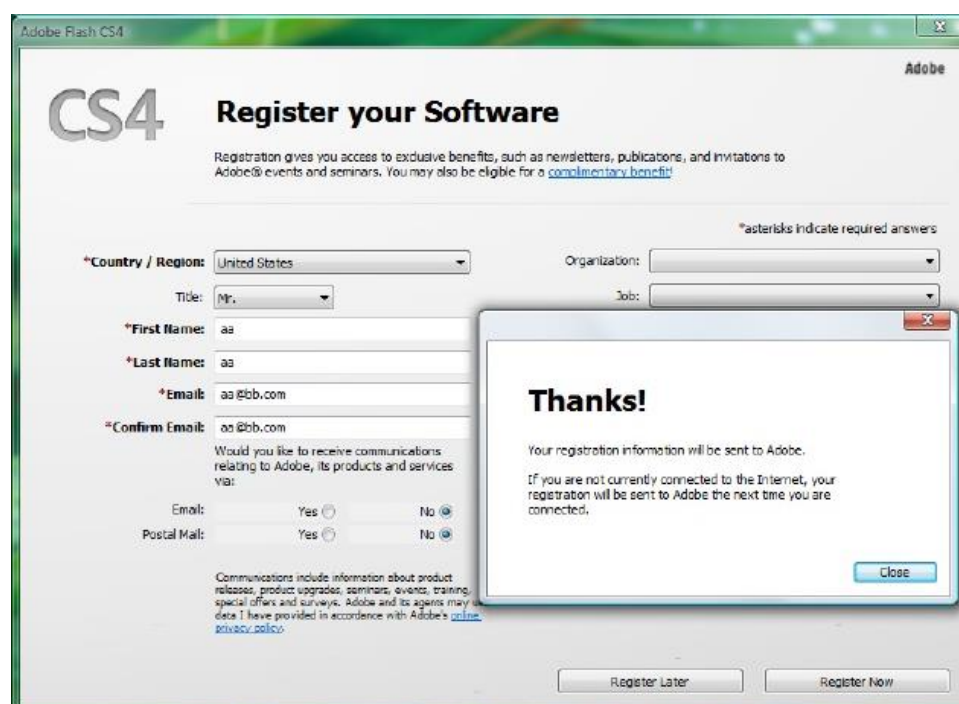
sử dụng, đường dẫn cài đặt, và các ứng dụng đi kèm rồi click Install để bắt đầu quá trình cài đặt.



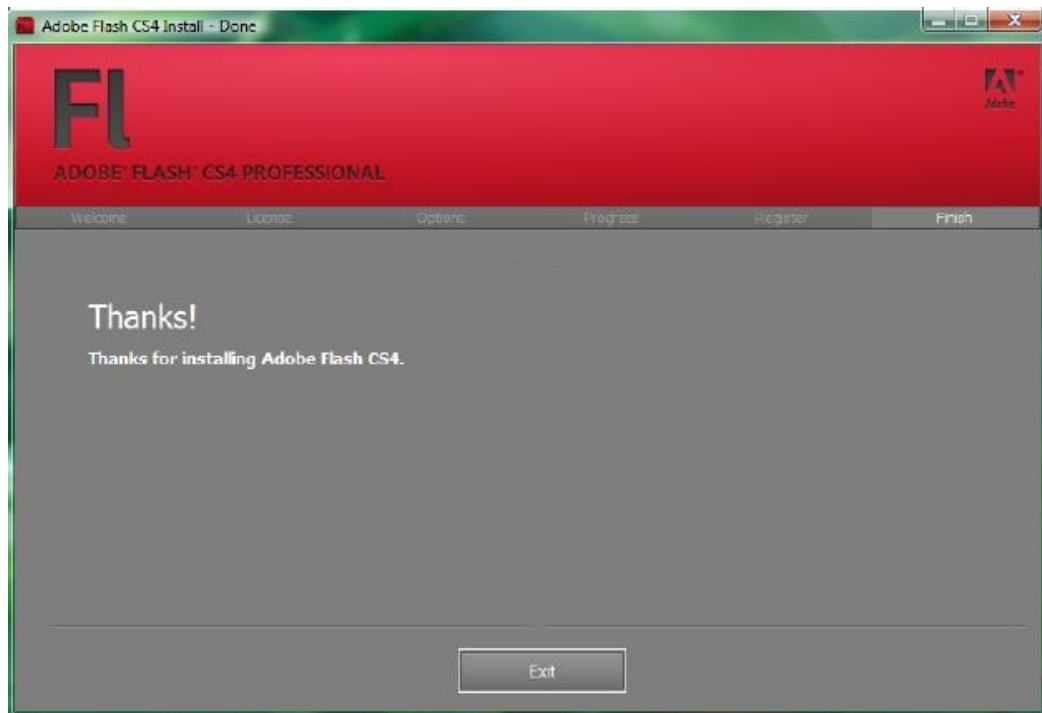
- Quá trình cài đặt bắt đầu.



Đăng ký thông tin cá nhân.



Click exit để hoàn tất quá trình cài đặt.



3. Các định dạng ảnh tĩnh và động trên Web

Các tập tin Flash, thường thường mang phần mở rộng là *.swf* và có thể hiện thị bởi các chương trình duyệt trang Web hay ứng dụng Flash Player. Các tập tin Flash thường là hoạt họa, quảng cáo hay các thành phần trang trí của các trang Web.

Gần đây Flash còn được sử dụng để tạo ra các ứng dụng Internet phong phú. Với một kích thước tương tự, một tập tin Flash có thể chứa nhiều thông tin hơn là một tập tin hình dạng GIF hay dạng JPEG.

BÀI 1: GIỚI THIỆU PHẦN MỀM FLASH VÀ THIẾT KẾ VẼ CƠ BẢN

Mã bài: MĐ28-01

Mục tiêu:

- Trình bày các công cụ tạo hình;
- Vận dụng vào thiết kế các đối tượng hoạt hình;
- Yêu nghề, có ý thức với công việc, tác phong công nghiệp.

1. Giới thiệu ứng dụng FLASH

1.1 Các tính năng của ứng dụng

Flash là công cụ để phát triển các ứng dụng như thiết kế các phần mềm mô phỏng. Sử dụng ngôn ngữ lập trình ActionScript để tạo các tương tác, các hoạt cảnh trong phim. Điểm mạnh của Flash là có thể nhúng các file âm thanh, hình ảnh động. Người lập trình có thể chủ động lập các điều hướng cho chương trình. Flash cũng có thể xuất bản đa dạng các file kiểu html, exe, jpg để phù hợp với các ứng dụng của người sử dụng như trên Web, CD.

Kỹ thuật Flash có thể được đính vào trang Web hoặc sử dụng như một ứng dụng Internet độc lập (Thực thi tệp tin .swf độc lập không cần phần mềm, ngay cả khi ngắt kết nối Internet). Flash được sử dụng đặc biệt cho các nội dung “RichMedia” hoặc “Motion Design”. Chúng ta có thể trích dẫn ra vài ví dụ sau:

- Tạo trang Web hoặc trò chơi
- Tạo ra các hướng dẫn
- Tạo các Video truyền hình hoặc điện ảnh
- Các ứng dụng Multimedia
- Các diaporama tương tác
- Các banner quảng cáo
- Truyền chiếu Video qua Internet

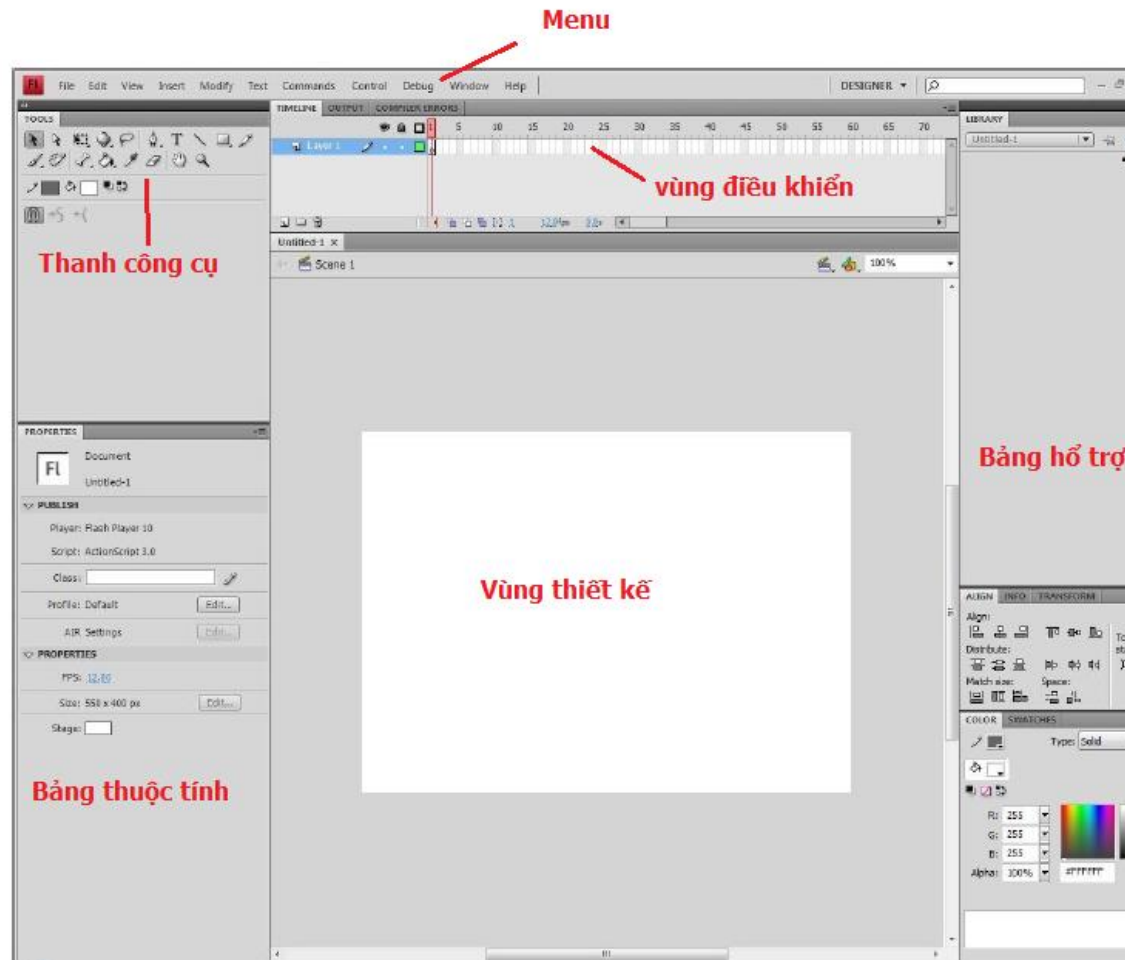
Ngoài ra, ứng dụng Flash còn dùng trong nhiều các phần mềm và định dạng khác, ví dụ:

- Flash Video với đuôi mở rộng .flv
- FlashPaper, định dạng tương tự Acrobat PDF
- Flash Remoting Mx
- Flash Communication Sever

Khả năng truy cập (Accessibility)

Như các trang Web được xây dựng bằng XHTML hay HTML thì việc xây dựng một trang Web bằng Flash với tính truy cập cao đòi hỏi nhiều tối ưu cũng như là các áp lực về kỹ thuật.

1.2 Giao diện làm việc



- Menu: Gồm nhiều chức năng, có nhiệm vụ điều khiển tổng quát cho file flash
- Thanh công cụ: dùng để thiết kế các đối tượng, gồm có 4 phần:
 - + **Tool**: nhóm công cụ dùng để thiết kế.
 - + **View**: nhóm công cụ hỗ trợ việc quan sát.
 - + **Color**: nhóm màu hỗ trợ cho các công cụ;
 - + **Options**: mở rộng, bổ sung thêm các chức năng cho các công cụ trong tool.

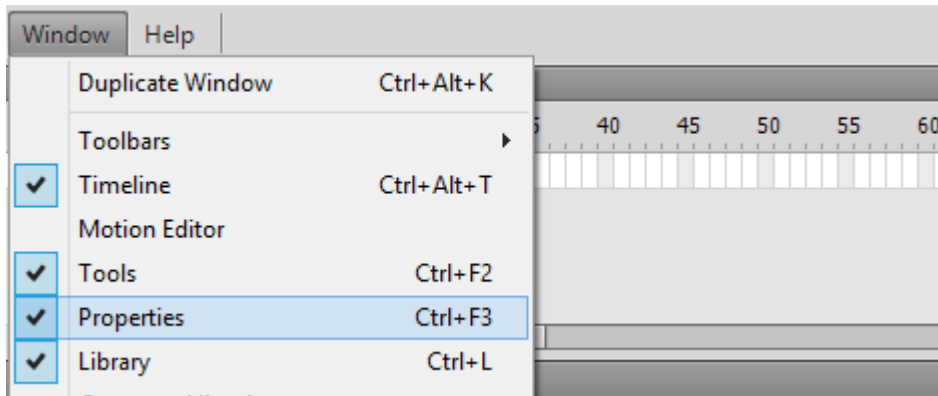
1.3 Thiết lập môi trường làm việc

-Mở bảng Properties

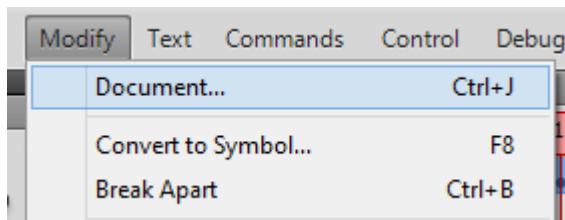
B1: Nhấp vào Window

B2: Chọn Properties.

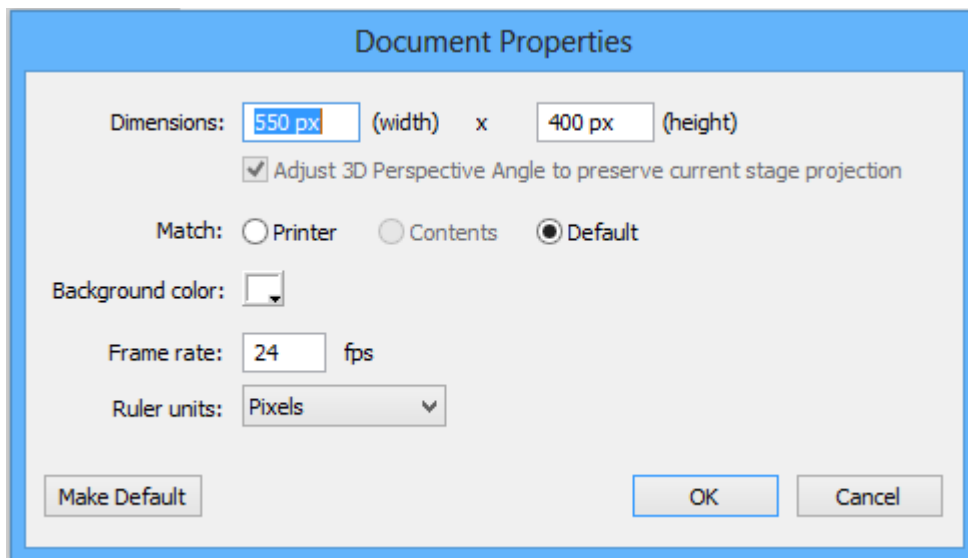
Cách 2: Ấn Ctrl +F3.



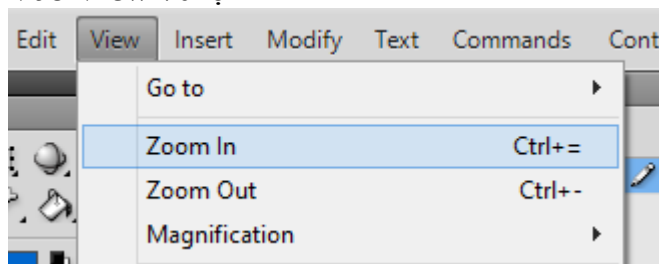
- Thay đổi kích thước Stage
 Kích thước của Stage xác định kích thước phim Flash.
 - + Cách 1: Vào Modify \ Document.
 - + Cách 2: Ấn Ctrl + J.



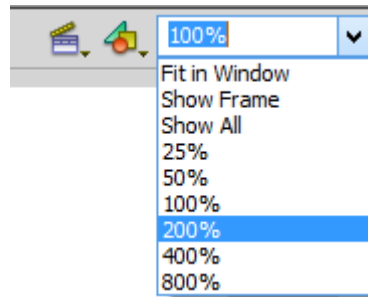
- + Thiết lập các thông số kích thước Stage rồi OK.



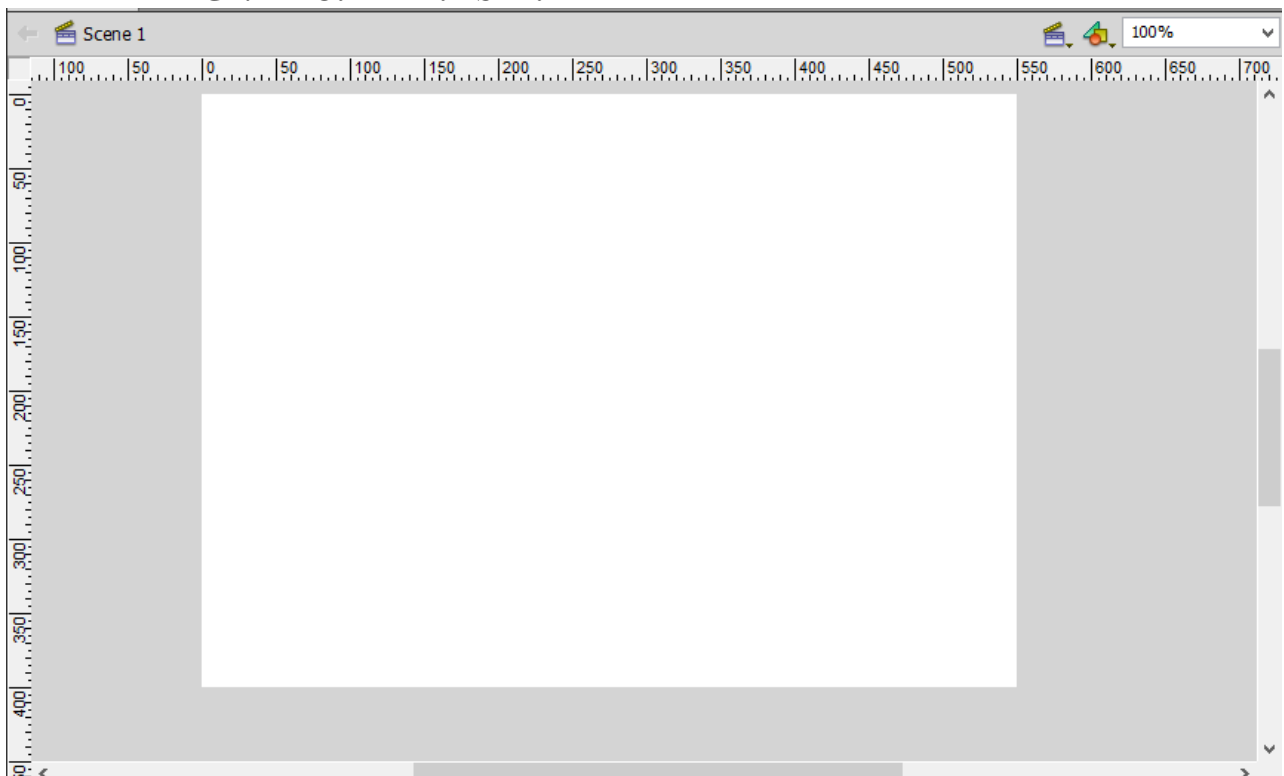
- Phóng to – thu nhỏ Stage
 Vào View \ chọn



Hoặc



- Tắt – mở thước đo (Ruler)
 - C1: Vào View \ chọn Ruler.
 - C2: Ấn Ctrl + Alt+ Shift + R



- Tắt – mở lưới (Grid)
 - C1: Vào View \ Grid \ Show Grid.
 - C2: Ấn Ctrl + `
- Hiệu chỉnh lưới: Edit Grid

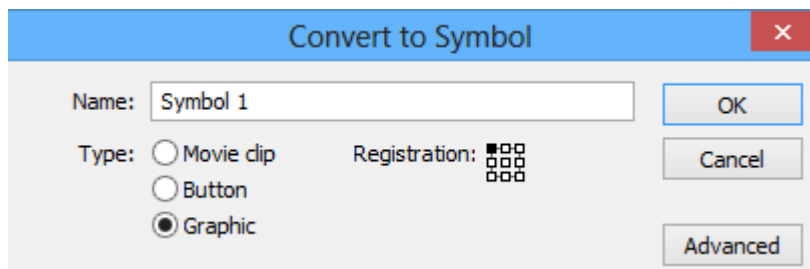


2. Các đối tượng cơ bản

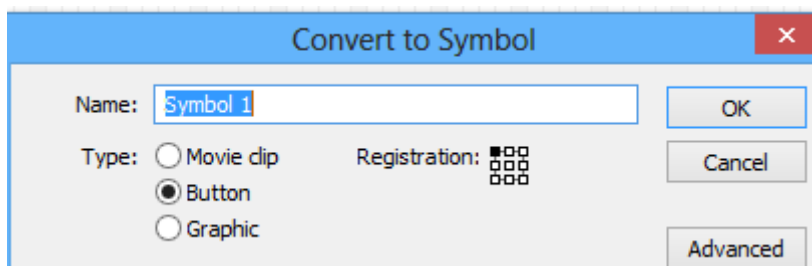
2.1 Các đối tượng trong trang hoạt hình

• **Đối tượng Graphic:** là một hình ảnh tĩnh có thể tái sử dụng để tạo ra chuyển động. Bất kỳ một ảnh điểm, hay vector hay văn bản đều có thể chuyển đổi thành Graphic. Chúng chỉ có 1 frame trên thanh TimeLine. Đối tượng Graphic cũng không hỗ trợ Action Script.

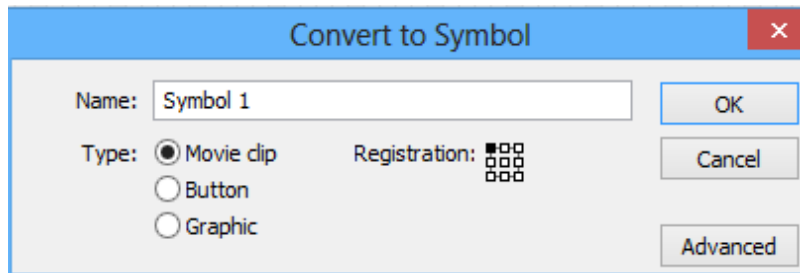
- Để tạo một Graphic ta làm như sau:
- + Chọn đối tượng cần chuyển đổi sang Graphic.
- + Nhấn phím F8 (hoặc kích chuột phải chọn Convert to symbol).



• **Đối tượng Button:** dùng để tương tác với movie, đáp trả các sự kiện kích chuột, ấn phím, kéo các thanh kéo và các hành động khác. Một đối tượng button sẽ có 4 Frame tương tác, Up, Down, Over, Hit. Đối tượng Button có thể được cài đặt và điều khiển bằng Action Script. Điều này hoàn toàn khác với đối tượng Graphic ở trên. Bạn cũng nên lưu ý rằng trong flash có 2 lớp đối tượng button: Simple button và button. Simple button là lớp button do người dùng thiết kế và sử dụng chức năng convert to symbol. Lớp button còn lại nằm trong thư viện fl.Controls được sử dụng trong việc thiết kế giao diện GUI cho các ứng dụng. Chúng là 2 lớp đối tượng hoàn toàn khác biệt mặc dù chúng có nhiều điểm tương đồng.



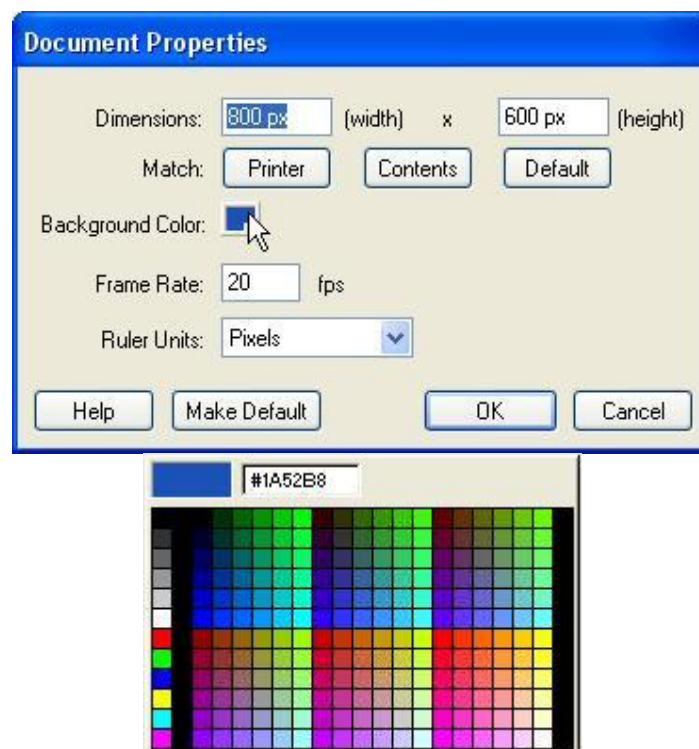
• **Đối tượng MovieClip:** Là mẫu hoạt hình flash có thể tái sử dụng. Khác với Button và Graphic, MovieClip có riêng một TimeLine với vô số Frame có thể dùng để tạo hoạt hình. Một MovieClip có thể bao gồm một hoặc nhiều biểu tượng Graphic, button hoặc thậm chí MovieClip. Cũng tương tự như Button, MovieClip có thể điều khiển bằng Action Script



2.2 Khả năng thiết kế các hoạt cảnh

- Thay đổi màu nền:

Từ thanh Menu bạn chọn Modify/Document... (ấn Ctrl + J hoặc ấn chuột phải chọn Document Properties) để mở hộp thoại Document Properties . Để xuất hiện bảng màu bạn nhấp chọn Background Color.

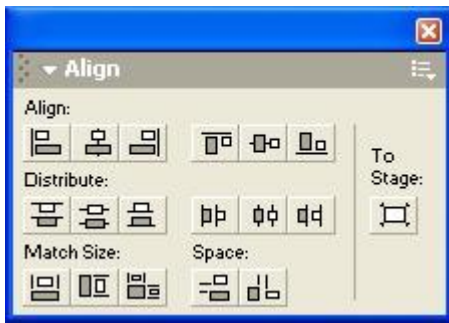


Làm mềm đường biên :

Chọn một lúc nhiều hình dạng trên khung làm việc (không phải phần tử của một nhóm) , sau đó chọn Modify>Shape>Soften Fill Edges .Hộp thoại hiện ra bạn chỉnh sử thông số theo ý mình .Với :

- Distance: Khoảng cách giữa đường biên mềm và đường biên ngoài tính trên Pixel.
- Number of Step: Số bước từ đường biên đầu đến kết thúc đường biên mềm. Không nên sử dụng nhiều bởi làm thế sẽ khiến cho máy phải tính toán nhiều hơn trước rất nhiều mỗi khi thực hiện một cử động flash, nên chọn 10 là tối đa).
- Derection: Chọn hướng để đường biên mềm tạo ra bên ngoài (Expand) hoặc trong (Insert) hình dạng .

Giống hàng các đối tượng :



Nhấn Ctrl + K để sử dụng chức năng này .Với các tham số :

Align left edge: canh trái đều các đối tượng

Align horizontal center: canh giữa theo hàng dọc các đối tượng

Align right edge: canh phải đều các đối tượng

Align top edge: canh trên đều các đối tượng

Align vertical center: canh giữa theo hàng ngang các đối tượng

Align bottom edge: canh dưới đều các đối tượng

Distribute top edge: canh trên đều cho các hàng đối tượng

Distribute vertical center: canh giữa theo hàng ngang cho các dòng đối tượng

Distribute bottom edge: canh dưới đều cho các hàng đối tượng

Distribute left edge: canh trái đều cho các hàng đối tượng

Distribute horizontal center: canh giữa theo hàng dọc cho các dòng đối tượng

Distribute right edge: canh phải đều cho các hàng đối tượng

Match width: canh đều trái và phải tất cả đối tượng

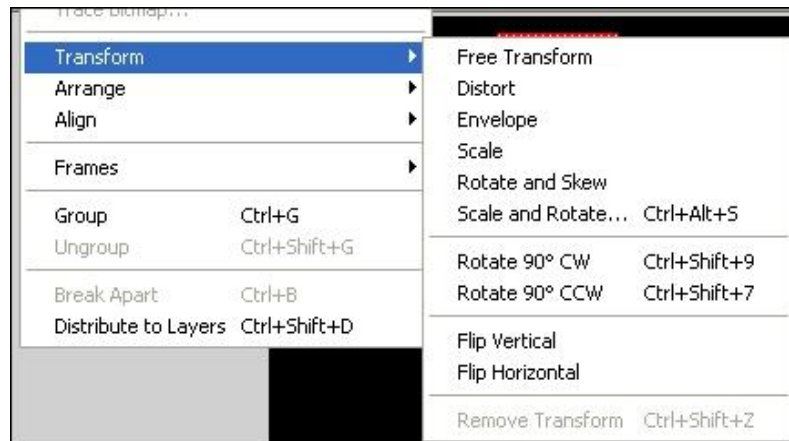
Match height: canh đều trên và dưới tất cả đối tượng

Match width and height: kết hợp hai thứ trên

Space evenly vertically: khoảng cách đều giữa các đối tượng theo hàng ngang

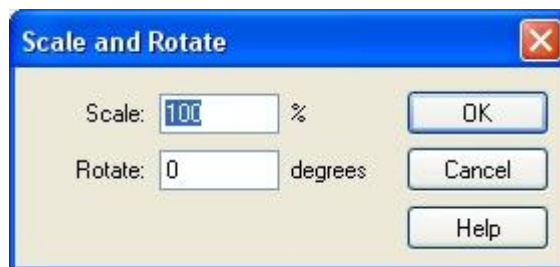
Space evenly horizontally: khoảng cách đều giữa các đối tượng theo hàng dọc.

Lật các đối tượng :



. Đôi khi làm việc với flash ta cần lật (quay) đối tượng một góc nào đó hoặc lật ngược đối tượng. Do đó mà sử dụng các tính năng Flip là rất cần thiết. Tất cả được gộp chung khi bạn chọn đối tượng rồi đưa tới Modify>Transform> ? và ? sẽ là :

- Free Transform: tại đây bạn có thể quay một góc bất kỳ , tăng giảm kích thước , thay đổi góc độ cho một phần đối tượng
- Distort: thay đổi góc độ cho một phần đối tượng từ một điểm
- Envelope: tương tự như distort nhưng giữa các điểm vuông sẽ thêm vào các điểm tròn , các điểm tròn này có nhiệm vụ bo tròn các góc nhọn
- Scale: Chỉ có tác dụng thay đổi kích thước , nếu xài chức năng này thì tốt hơn là xài Free Transform
- Rotate and Skew: quay đối tượng bằng chuột và dời đối tượng
- Scale and Rotate: thay đổi kích thước đối tượng (%) và góc xoay tự nhập

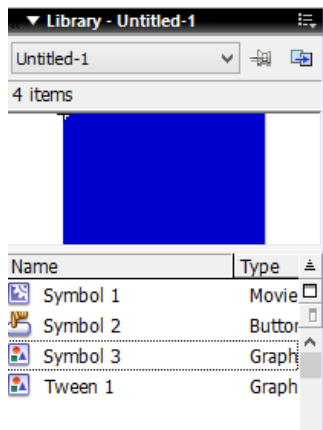


- Rotate 90' CC: quay đối tượng một góc 90' từ bên trái lên trên
- Rotate 90' CCW: quay đối tượng một góc 90' từ bên phải lên trên
- Flip Vertical: lật ngược đối tượng theo chiều ngang
- Flip Horizontal: lật ngược đối tượng theo chiều dọc
- Remove Transform: bỏ chọn Transform.

2.3 Quản lý các đối tượng bằng cửa sổ Library

Library là thư viện để quản lý các đối tượng được import và convert. Để convert một đối tượng ta click chuột phải vào đối tượng và chọn Convert to Symbol. Khi đó biểu tượng này sẽ xuất hiện trong Library, nó chỉ bao gồm các đối tượng được sử dụng trong Movie.

Để import một đối tượng từ bên ngoài vào Library, ta chọn File/ Import/ Import to Library. Sau đó các đối tượng được chọn sẽ được đưa vào Library.



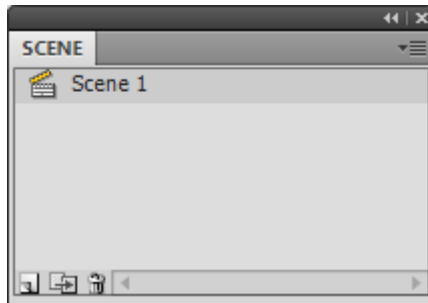
3. Phân cảnh

3.1 Khái niệm phân cảnh.

Một bộ phim sẽ không thể xoay quanh một cảnh(Scene), mà đó là chuỗi nối của nhiều lần quay với nhiều cảnh quay trong các không gian khác nhau, đó là lãnh vực phim, scene trong Flash sẽ có nghĩa hơn thế nữa nếu bạn là một nhà phát triển game hay phần mềm bằng Flash. Với game thì đó chính là các màn chơi khác nhau tương ứng với mỗi scene, với nhà lập trình thì đó chính là những phần ẩn ngay trong cùng một form.

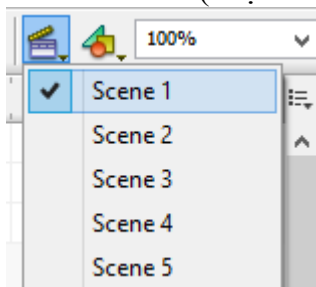
3.2 Cách tạo phân cảnh.

Window \ Other Panels \ Scene hoặc nhấn Shift + F2



3.2 Sắp xếp và hiệu chỉnh phân cảnh.

Để hiển thị hộp quản lý Scene bạn chọn từ menu Window/Design Panels/Scene (hoặc nhấn Shift + F2), hộp thoại sau sẽ hiển thị:



Như bạn thấy, khung hình trên sẽ liệt kê toàn bộ các scene trong dự án của bạn. Hộp thoại liệt kê cho phép bạn thao tác các hành động sau đây:

+ Sử dụng đổi tên phân cảnh: việc làm này rất có ích, lợi ích rõ ràng nhất mà ta có