

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

آشنایی با نرم افزار

**Flash Mx**

به کوشش:

مصطفی دهقانیان

با همکاری

محمد رضا مالدار

بهار 86

## مقدمه

*Flash MX* یک نرم افزار چند رسانه ای (*Multimedia*) است که از مجموعه نرم افزارهای شرکت *Macromedia* می باشد و برای پویا نمایی صفحات وب استفاده میگردد .

از دیگر محصولات شرکت *Macromedia*، می توان از برنامه های *Dream* و *Director, Freehand* و *weaver* نام برد .

این نرم افزار که به صورت کاملاً حرفه ای و *Friendly User* طراحی شده، قابلیت هر گونه انیمیشن سازی را دارا بوده و چون با خاصیت برداری (*Vector*) طراحی شده، دارای کیفیت بسیار بالای تصاویر است . همچنین به علت حجم بسیار کم فایل، در طراحی صفحات وب به راحتی قابل استفاده است . برای استفاده بهینه از این نرم افزار سیستم شما باید دارای مشخصات سخت افزاری ذیل باشد :

- حداقل سیستم مورد نیاز پنتیوم 233

- 16 مگابایت *Ram*

- حدود 600 مگا بایت فضای آزاد

- کارت گرافیکی 64 مگا بایت

*Flash*

## آشنایی با انواع فایل‌های

فایل‌های *Flash* با سه نوع پسوند قابل ذخیره سازی است :

*exe.3*

*swf.2*

*fla.1*

### 1- پسوند *fla*

هنگام ذخیره سازی یک فایل در *Flash* ، به طور اتوماتیک فایل با پسوند *fla* ذخیره می شود. از خصوصیات این پسوند این است که صرفاً در محیط نرم افزار قابل باز شدن و ویرایش است. یعنی اینکه اگر فایل مورد نظر ما نیاز به ویرایش داشته باشد، تنها باید با پسوند *fla* ذخیره سازی گردد. آیکون فایل‌های *fla* را به این شکل می توانید بشناسید.



### 2- پسوند *swf*

این پسوند حاصل اجرای فایل *fla* می باشد، و بطور خودکار یک بار پس از اجرای فایل *fla* در کنار این پسوند (در همان مسیر) ساخته می شود. این فایل که حجمی به مراتب کمتر از فایل *fla* داشته، قابلیت اجرا توسط برنامه *Flash Player* را دارد.

توجه داشته باشید که برای ایجاد پسوند *swf* باید قبلاً فایل را به شکل *fla* ذخیره کرده باشید. نکته: در گذشته برای پویا نمایی از برنامه *Shock Wave Flash* استفاده می شده است. پسوند *swf* از این برنامه گرفته شده است.

آیکون فایل‌های *swf* را به این شکل می توانید بشناسید.

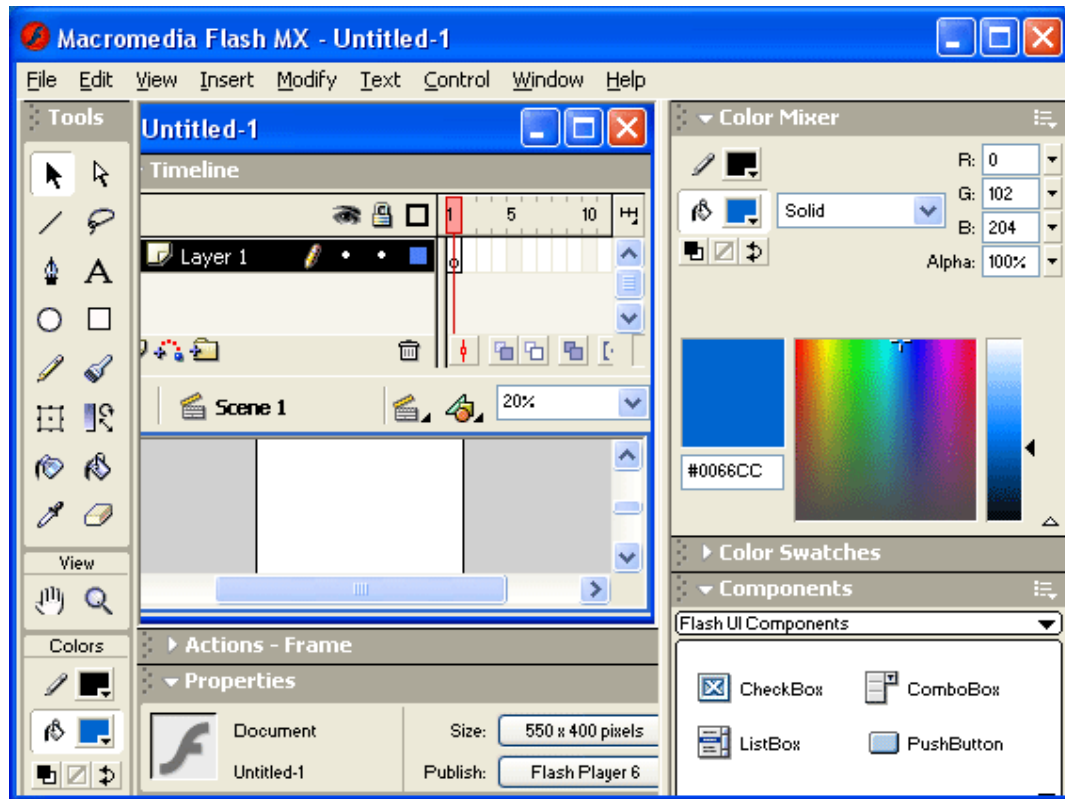


### 3- پسوند exe

این پسوند که از فایلی با پسوند *swf* ساخته می شود، بدون نیاز به نرم افزار *Flash* و همچنین *Flash Player* قابل اجرا است. البته باید توجه داشت که حجم این فایل بیشتر از بقیه پسوندهای دیگر *Flash* بوده و استفاده چندانی بر روی وب ندارد. برای ایجاد کردن این فایل حتماً باید از نسخه *swf* فایل استفاده کرد ضمن اینکه مسیر اجرای آن از منوی *File* گزینه *Projector Treat* و سپس *swf* می باشد. نکته: برای استفاده بر روی وب حتماً باید از نسخه *swf* فایل استفاده کنیم. آیکون فایل های *exe* را به این شکل میتوانید بشناسید.



# آشنایی با صفحه اصلی در Flash



صفحه اصلی در نرم افزار به قسمت های مختلفی تقسیم شده است که در اینجا ما به اختصار به معرفی و توضیح درباره عملکرد آنها می پردازیم.

**Stage.1** : به ناحیه ای گفته می شود که فیلم یا تصاویر گرافیکی نمایش داده می شوند و می توانید محتویات هر فرم یا قاب را مشاهده کرده و اشیاء گرافیکی را ترسیم کنید. معمولاً به رنگ سفید بوده و اندازه آن قابل تغییر است ( در این مورد بیشتر بحث خواهیم کرد).

*Work area.2* : به ناحیه اطراف *stage* گفته می شود. هر چیزی که در روی ناحیه کار قرار داده می شود در فیلم ظاهر نمی شود. ضرورت استفاده از این فضا زمانی روشن می شود که ما بخواهیم یک شیء از خارج وارد محیط کاری شده و یا یک شیء از محیط نمایش خارج شود.

*Time line.3* : حاوی تمام فرم ها، لایه ها و صحنه هایی است که فیلم را تشکیل می دهند. خط زمان یکی از مهمترین اجزای برنامه فلش است که می توان مراحل ساخت فیلم را در آن کنترل کرد.

مهمترین عضو در این قسمت «هد» می باشد که نشان دهنده چشم اندازی از فیلم در یک لحظه زمانی مشخص را نمایش می دهد.

*Panels.5* : امکان دسترسی سریع به گزینه ها را فراهم می سازد تا در آنجا فیلم های فلش را کنترل و مورد ویرایش قرار دهید. برای کم و زیاد کردن *panel* ها میتوان از منوی *window* استفاده کرد. همچنین کلید *f4* تمام *panel* ها را پنهان می کند.

مهمترین *panel* در فلش *properties* است که برای مشاهده و ویرایش ویژگی های شیء جاری استفاده می شود.

آشنایی با ابزارها :

ابزارهای *flash* به چهار دسته تقسیم می شوند :

1. *Selection Drawing* (ابزارهای رسم)

2. *View Selection* (ابزارهای نمایش)

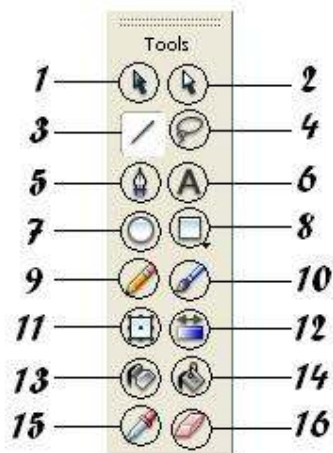
3. *Selection Color* (رنگها)

4. *Option*

## ابزارهای ترسیم :

1. *selection* (انتخاب): از این ابزار برای گرفتن، انتخاب کردن و

حرکت دادن آیتم در روی *stage* استفاده می شود.



2. *subselection* (انتخاب فرعی): تقاطع ویرایش را نشان می دهد

که برای تغییر شکل یک خط می توانید انها را تنظیم کنید.

3. *line* (خط): خط های راست و مستقیم رسم می کند.

4. *lasso* (کمند): برای انتخاب اشیاء دارای شکل نامنظم در روی

*stage* به کار می رود.

5. *pen*: برای رسم منحنی های دقیق استفاده می شود.

6. *text*: کادرهای متنی ایجاد می کند.

7. *oval*: برای ترسیم اشکال دایره ای و بیضی

8. *rectangle* (چهار گوش): مربع یا اشکال چهار گوش رسم می کند که قابلیت ایجاد اشکال چند ضلعی

را نیز دارد (توضیح کامل تر در ادامه مطلب).

9. *pencil*: برای ترسیم خطوط بی شکل استفاده می شود.

10. *brush* (قلم مو): با رنگ پر مانند قلم نقاشی اشیا را ترسیم می کند.

11. *free transform*: برای چرخش، کوچک و بزرگ کردن، خم کردن و پیچاندن اشیا به کار می رود.

12. *fill transform*: برای ویرایش خطوط پر رنگ یا الگو به کار می رود.

13. *ink bottle* (شیشه مرکب): برای تغییر سبک، ضخامت و رنگ خطوط به کار می رود.

14. *eyedropper* (قطره چکان): برای کپی کردن مشخصات یک شیئی به شیء دیگر به کار می رود.

15. *paint bucket*: اشکال یا خطوط را با رنگ پر می کند.

16. *eraser* (پاک کن): بخش های مختلف شیء گرافیکی را پاک می کند.

### : *Line Tool*

این ابزار برای رسم خطوط آزاد استفاده می شود، کلید گرم آن (*N*) می باشد.

نکته: هر کدام از ابزارهای این نرم افزار دارای *Option, Properties* خاص خود می باشند.

البته بعضی ابزارها ممکن است *Option* یا *properties* را نداشته باشند.

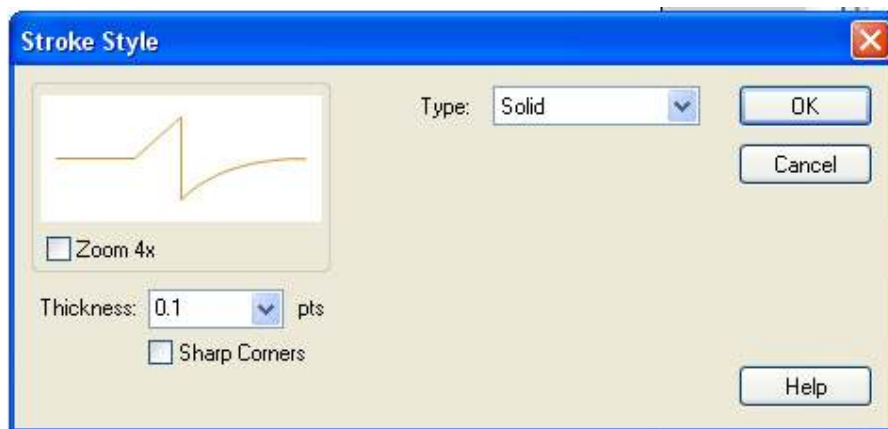
ابزار *Line Tool*، فقط *Properties* دارد، که در زیر به شرح آن می پردازیم:



**Stroke Color**: برای تغییر رنگ خط رسم شده، از این ابزار استفاده می شود. رنگهای موجود در این *Palset*، رنگهای تحت وب اند که به صورت *RGB* (حدود 216 رنگ) بوده، و نسبت به رنگهای *CMYK* محدودیت دارند.

**Stroke Style**: به کمک این گزینه می توان ضخامت خط رسم شده را مشخص کرد. اعدادی که می توان در این جعبه وارد کرد بین 1/0 تا 10 است. برای تغییر این عدد می توانیم عدد مورد نظرمان را وارد کنیم یا از لغزنده کنار جعبه استفاده کنیم.

**Custom**: در این گزینه تمام آیتم های *Line* قرار دارد. با زدن این کلید پنجره *Stroke Style* باز می شود، که گزینه های آن به شرح زیر است:



**Type**: نوع خط مورد نظر را انتخاب می کنید. (که البته در این قسمت نیز متناسب با نوع خطی که انتخاب می کنید، باز هم می توانید تنظیمات ظریفتری را بر روی کار خود انجام دهید، که این مساله از توانمندیهای نرم افزار *Flash* است.)

**Sharp Corners** : این گزینه برای پر کردن فضاهای خالی در زاویه های ایجاد شده در شکل

خطوط است. (در واقع انتخاب این گزینه باعث می شود که گوشه های خط به هم بسته شوند.)

## معرفی ابزارها

### Oval Tool

این ابزار برای رسم دایره و بیضی استفاده می شود و به طور پیش فرض بیضی رسم می کند، که با پایین نگه داشتن *Shift* می توانیم اقدام به رسم دایره کنیم. (توجه کنید که خط دور دایره با مشخصات همان خطی رسم می شود که در *Line Tool* مشخص شده است.) کلید گرم این ابزار (*O*) است.

فضای بیرونی شکل رسم شده را *Stroke* تشکیل می دهد و فضای داخلی شکل *Fill* است، که این قاعده برای تمامی اشکال بسته برقرار است.

در *Properties* این ابزار، دو ناحیه تعیین رنگ وجود دارد، یکی برای *Line Stroke* و دیگری برای *Fill Stroke* و این تفاوتی است که *Properties* ابزار *Oval* با *Line* دارد.



## Rectangle Tool

این ابزار برای رسم چهار ضلعی استفاده می شود و در صورتی که بخواهیم یک چهار ضلعی با اضلاع هم اندازه رسم کنیم، باید از کلید *Shift* کمک بگیریم. کلید گرم آن، کلید (*R*) است. این ابزار فقط دارای *Option* بوده و *Properties* ندارد.



## Round Rectangle Radius

با کلیک بر روی این *Option*، پنجره ای باز می شود که می توان با دادن عدد 0 تا 999 میزان گرد بودن گوشه های شکل را تنظیم کرد. (هر چقدر این عدد بزرگ تر باشد، شکل به دایره شبیه تر می گردد.)

**نکته:** هنگامی که از این ابزار استفاده می کنیم، می توانیم با کلیدهای جهت نمای بالا و پایین نیز میزان گرد بودن و یا نوک تیز بودن زاویه های چهار ضلعی مان را همراه با فشردن دکمه ماوس انجام دهیم. در این روش این عمل با دقت چشم انجام می گیرد نه انتخاب عدد.

## Arrow Tool

برای انتخاب اشیاء و نیز جابجایی آنها از این ابزار استفاده می شود. دقت داشته باشید که وقتی شکلی را به حالت انتخاب می بریم به صورت مشبک مشاهده می شود. کلید گرم این ابزار (*V*) است.

**نکته:** برای اینکه تمام قسمتهای (*Fill*, *Stroke*) انتخاب شوند، بایستی دابل کلیک کنیم.

این ابزار چهار حالت دارد، که این حالات دقیقاً بستگی به موقعیت قرار گرفتن بر روی شکل دارند

1- در حالتی که به نشانگر ماوس شکل یک + فلش دار اضافه می شود، برای جابجایی یک شکل استفاده می شود.

2- در حالتی که به نشانگر ماوس شکل یک مستطیل نقطه چین اضافه می شود، امکان انتخاب کل شکل در اختیار کاربر است.

3- در حالتی که به نشانگر ماوس یک فلش به همراه یک زاویه 90 درجه اضافه و مشاهده می شود، می توان مربع یا مستطیل را از یکی از گوشه های آن تغییر شکل داد. (کشیدگی یا فرورفتگی ایجاد کرد).

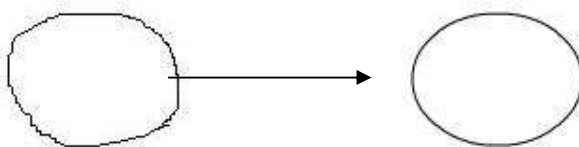
4- و حالت آخر وقتی است که به دنبال نشانگر ماوس یک فلش به همراه یک منحنی کوچک دیده می شود، در این حالت می توان دایره یا بیضی را از یک گوشه تغییر شکل داد.

## معرفی اشیا در *flash*

در فلش همه نوع شکلی را می توانید رسم کنید. این برنامه ابزارهای مختلفی برای درست کردن اشکال ساده یا تصاویر پیچیده به منظور استفاده در فیلم های فلش در اختیار شما قرار می دهد. ترسیم های فلش از خطوطی به نام *stroke* و رنگ هایی برای پر کردن قسمت های داخلی خطوط مرتبط به هم تشکیل شده است. آیتم رسم شده را *object* یا شیء می نامند.

## تشخیص شکل

ترسیم با ماوس همیشه کار آسانی نیست. فلش رسم را با برنامه تشخیص شکل آسانتر کرده است. مثلاً اگر یک طرح کلی رسم کنید فلش به طور خودکار آن را برای شما تکمیل می کند. این ویژگی به طور پیش گزیده فعال است.



## فرم ها در فلش

فرم ها در خط زمان داخل ستون هایی با فواصل 5 واحد و از چپ به راست شماره گذاری شده اند. به طور کلی فرم ها به دو دسته تقسیم می شوند:

1. فرم های معمولی (*ordinary frame*)

2. فرم های کلیدی (*key frame*): یک دایره کوچک در خط زمان نشان دهنده کلیدی بودن فرم کلیدی است.

فرم های کلیدی فرم هایی هستند که شما در آنها قادر به ایجاد اشکال و به طور کلی افزودن محتویات هستید اما فرم های معمولی را می توان واسطه هایی میان فرم های کلیدی معرفی کرد.

### نکاتی در مورد فرم های کلیدی و معمولی:

1. در زمان اجرا همه فرم ها اعم از کلیدی و معمولی به مدت یکسان اجرا می شوند.

2. اگر دایره نشان دهنده فرم کلیدی تو خالی باشد نشان دهنده آن است که فرم کلیدی ما خالی است و اگر تو پر باشد به این معناست که حداقل یک شیء در آن وجود دارد.

3. فلش قادر است به فرم های معمولی اشیایی را اضافه کند. اگر چنین اتفاقی بیافتد فرم معمولی به فرم کلیدی تبدیل می شود.

4. وقتی فلش را باز می کنیم به طور خودکار یک فرم کلیدی قرار می گیرد.

5. برای ایجاد فرم معمولی از دکمه *f5* و یا آدرس زیر استفاده می کنیم

*insert/timeline/frame*

۶. برای ایجاد فرم کلیدی خالی از دکمه *ff* و یا آدرس زیر استفاده می کنیم

*insert/timeline/blank key frame*

۷. برای ایجاد یک فرم کلیدی از دکمه *ff* و یا آدرس زیر استفاده می کنیم

*Insert/time line /key frame*

(یک فرم کلیدی همراه با یک کپی از محتویات فرم کلیدی قبلی در ستون مشخص شده در خط زمان)

۸. برای پاک کردن فرم کلیدی در خط زمان روی فرم مورد نظر راست کلیک کرده و بعد گزینه

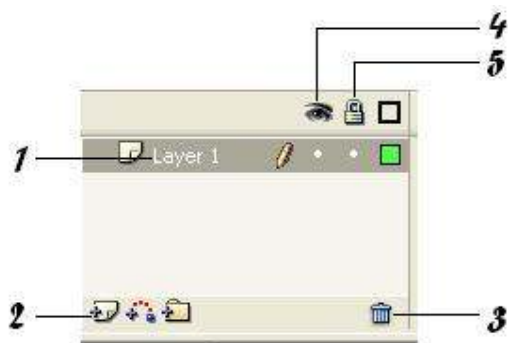
*Remove frame* را انتخاب می کنیم

۹. برای پاک کردن محتویات فرم نیز بعد از راست کلیک کردن روی فرم مورد نظر در خط زمان گزینه

*clear frame* را انتخاب می کنیم.

## لایه ها در فلش

لایه ها پوشش های شفاف هستند که روی محیط قرار گرفته تا اشکال و تصاویر روی آن ها چیده می شوند.



۱. نام لایه: به طور پیش فرض *layer1* نامیده شده و با

دابل کلیک بر روی آن قابل تغییر است.

۲. درج لایه: ایجاد یک لایه جدید و خالی

۳. حذف لایه: برداشتن لایه به همراه محتویات آن

۴. پنهان کردن محتویات لایه

۵. قفل کردن لایه: به منظور جلوگیری از تغییرات ناخواسته

## ایجاد فیلم در *flash*

یکی از مهیج ترین و اصلی ترین کارها در فلش ایجاد فیلم و افزودن صوت به آن است. این کار نیز به روش های مختلفی انجام می شود.

**روش فرم به فرم:** یکی از قدیمی ترین روش ها در ساخت انیمیشن استفاده از روش فرم به فرم است. در این روش با تغییر در محل قرار گرفتن یا شکل ظاهری محتویات *stage* از یک فرم کلیدی به فرم کلیدی دیگر در *time line* می توانید احساس حرکت در یک فیلم را به وجود آورید.

**Tweening:** در این مدل فلش روند وارد کردن فرم های میانی و دو فرم مبداء و مقصد را بر عهده می گیرد و دیگر نیازی نیست تک تک فرم های میانی را به صورت دستی طراحی کرد. این مدل خود به دو قسمت تقسیم می شود:

### *Motion tween*

این روش معمولاً برای جابه جا کردن اشیاء از نقطه ای به نقطه دیگر در محیط کاری می باشد البته فقط محدود به جابه جایی نمی شود.

مراحل انجام کار به صورت زیر است:

1. ایجاد تصویر

2. انتخاب تصویری که قرار است متحرک باشد

\* اگر تصویر مورد نظر گروهی است یعنی از چند شکل تشکیل شده است از میانبر **Ctrl + G** برای انتخاب گروهی آنان می توان استفاده کرد.

3. فرم مقصد را در خط زمان انتخاب کرده و کلید **f6** (فرم کلیدی با یک کپی از فرم کلیدی قبلی) را می زنیم.

4. با کمک ابزار انتخاب تصویر را به نقطه نهایی می بریم.

5. فرم های میان مبداء و مقصد را انتخاب می کنیم.

\* با دابل کلیک بر روی یک فرم میانی بین دو فرم کلیدی مورد نظر همه فرم های میانی به حالت انتخاب در می آیند.

6. در فرم مقصد راست کلیک کرده و گزینه *Create motion tween* را انتخاب می کنیم.

\* در صورت موفقیت یک پیکان جهت دار در خط زمان بین مبداء و مقصد ایجاد می شود.

7. با میانبر *Ctrl + T* می توانید نتیجه را ببینید.

\* در *properties, panel* می توان میزان وضوح شکل (*Alpha*), ایجاد دوران (*Rotate*) و سرعت (*Ease*) را در طی حرکت شکل کنترل کنید.

## Shape tween

با این روش می توان یک شیء را از حالتی به حالت دیگر تبدیل کرد. این روش قابلیت تغییر سایز را نیز دارد. توجه داشته باشید که در این روش نمی توانید از اشکال گروه بندی استفاده کنید.

1. ایجاد تصویر

2. انتخاب مقصد و ایجاد فرم کلیدی خالی (*fx*)

3. شکل مورد نظر که قرار است در مقصد دیده شود را رسم می کنیم

4. فرم های میانی بین مبداء و مقصد را به حالت انتخاب در می آوریم

5. در *properties, panel* و در کشو *tween* گزینه *shape* را انتخاب می کنیم

\* در صورت موفقیت یک پیکان جهت دار بین مبداء و مقصد رسم شده و زمینه نیز سبز رنگ می شود.

\* *text* نیز جزء اشکال چند قسمتی و یا به عبارت ساده تر گروهی است و نمی توان آن را در *shape tween* استفاده کرد.

## تغییر اندازه *stage*

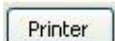
همان طور که قبلاً گفته شد اندازه *stage* قابل تغییر است ولی بهتر است قبل از شروع کار و ایجاد اشکال آن را تنظیم کرد زیرا ممکن است نتوانید محل و اندازه اشکال را تغییر دهید تا متناسب با اندازه *stage* شوند.


برای ایجاد تغییرات از آدرس زیر استفاده می کنیم:

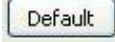
*Modify / document / document properties*

گزینه *Ruler units* برای انتخاب واحد اندازه گیری

گزینه *Background* برای انتخاب پس زمینه

دکمه برای  انتخاب حداکثر اندازه در دسترس برای *printer*

دکمه برای  تغییر ابعاد به منظور تطبیق با محتوا یا فیلم

دکمه برای  برگرداندن ابعاد به حال پیش فرض

## نکاتی در مورد نرم افزار *flash*

\* نوار ابزار اصلی در فلش نمایش داده نمی شود این نوار شامل اجزایی مانند *open* و *save* و ... است

برای فعال کردن آن از آدرس زیر استفاده می کنیم

*Window / toolbar / main*

\* باز کردن تعداد فایل های فلش محدودیتی ندارد اما به همان اندازه سرعت کامپیوتر شما را پایین می آورد.

\* *panel* ها قابلیت تغییر اندازه دارند و همچنین می توان آنها را جا به جا کرد.

\* برای تراز کردن سریع اشیاء می توانید از خطوط مشبک استفاده کنید

*View / grid / show grid*