

بنام آنکه جان رافکرت آموخت

آموزش Flash MX

فصل اول

- مقدمه
- کاربردهای Flash
- متحرک سازی در وب سایت
- اصول پایه ای Flash
- لایه ها

فصل دوم

- جعبه ابزار

فصل سوم

- FRAME چیست ؟
- حالت لایه ها
- لایه های ماسک
- اضافه کردن خطوط منحنی
- چرخاندن و کج کردن و تغییر اندازه دادن
- کشیدن خطوط توسط flash

فصل چهارم

- انیمیشن در flash
- Shape Tweens
- عکس در flash
- حرکت متن

فصل پنجم

- ذخیره سازی فایل های flash

فصل اول

مقدمه

ماکرومدیا فلش (Macromedia Flash) یکی از بهترین نرم افزار هایی است که شما میتوانید جهت افزودن افکت های مخصوص و انیمیشن های کامپیوتری به وب سایت از آن استفاده کنید . در این جزوه سعی شده تمامی نکات با ذکر مثال و انیمیشن برای شما ارائه گردد . امید است این منبع جهت استفاده ی شما عزیزان مفید واقع شود .
برای مطالعه ی این دوره ی آموزشی نیاز است کاربران محترم آشنایی با سیستم عامل ویندوز داشته باشند .

ضمناً سیستم شما باید دارای مشخصات سخت افزاری ذیل باشد :

- حداقل سیستم مورد نیاز پنتیوم ۲۳۳
- ۱۶ مگابایت Ram
- حدود ۶۰۰ مگا بایت فضای آزاد
- کارت گرافیکی ۶۴ گیگا بایت

کاربردهای Flash

زمانی که با یک صفحه ی وب برخورد میکنیم ایده های مختلفی برای ساختن یک وب سایت جالب ، در ذهنمان ایجاد میشود . با وجود بخشهای گوناگون در یک وب سایت در مورد تصاویر و رنگها قانونی کلی وجود دارد . در Flash ابزارهایی وجود دارد که به وسیله ی آنها میتوان به راحتی تصاویر مختلفی خلق کرد . تصاویر برداری خیلی بهتر از نقشه های بیتی هستند . تصویر برداری نه تنها از لحاظ اندازه کوچکتر است بلکه در هنگام کوچک و بزرگ شدن به هیچ وجه کیفیت خود را از دست نمیدهد . ولی زمانی که یک نقشه بیتی را بزرگ میکنیم تصاویر مات به نظر میرسند . تصاویر Flash همانند یک فیلم بر روی صفحه ی وب گذاشته می شود . هرگاه که مرورگر وب شما با یک فیلم Flash روبرو میشود به طور اتوماتیک Flash player را اجرا می کند .

نکته

به یاد داشته باشید که فیلم های Flash به واسطه برداری بودنشان کم حجم تر از تصاویر نقشه بیتی خواهند بود .

متحرک سازی در سایت وب

در گذشته در سایتهای وب به علت اینکه انیمیشن نداشتند ، بسیار خسته کننده به نظر می رسیدند . ولی نرم افزار Flash به آسانی انیمیشن را توسط فرآیندی به نام Tweening ایجاد میکند . در این مرحله شما به Flash نقطه آغاز و پایان میدید و تصاویر بین این دو نقطه به طور اتوماتیک به صورت فریم (Frame) ایجاد خواهند شد . مثلاً اگر یک تصویر کامپیوتری برای کامل شدن احتیاج به ۱۰ فریم داشته باشد تنها لازم است به آن دو فریم شروع و پایان را بدهیم (فریم ۱ و فریم ۱۰) ، خود نرم افزار Flash فریم های ما بین آن را میسازد .
علاوه بر آن میتوانید یک Motion Tween برای آن شیء بسازید .

ساخت فیلم های محاوره ای :

در Flash علاوه بر انیمیشن های ساده می توانید وب سایتهای محاوره ای نیز بسازید. به عنوان مثال میتوان فیلم فلشی را ایجاد کنید که در آن فیلمهای کوتاه و Track های موسیقی متعدد قابل انتخاب وجود داشته باشد زیرا Flash کاملاً شیء گرا میباشد.

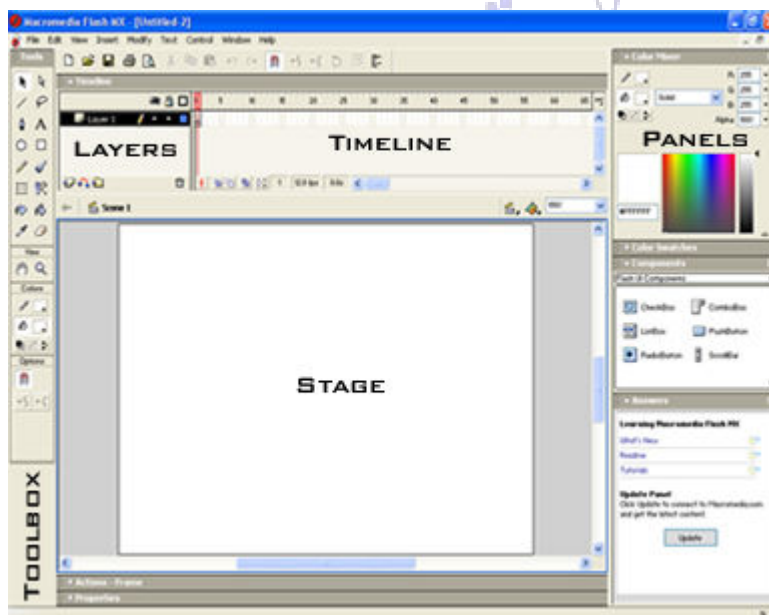
نکته :

در یک فیلم Flash منظور از محاوره ای بودن این است که کاربر قادر به انتخاب کلیپ های ویدئویی یا Track موسیقی دلخواه باشد.

تغییر شکل اشیاء و متون متحرک :

یکی از تکنولوژی های انیمیشن در Flash این است که به شما اجازه ی تغییر یک شکل به شکل دیگر را میدهد ، به این فرآیند Shape tween میگویند. بدون شک متون متحرک را در سایت های مختلف مشاهده کرده اید. این متون درون یک جعبه از نقطه ای به نقطه دیگر حرکت میکنند. از این Effect در سرفصل روزنامه ها و تبلیغات فروشگاهها استفاده میشود. ایجاد یک متن متحرک در Flash کار بسیار ساده ای است . بدین منظور جهت رسیدن به نتیجه ی مطلوب باید تکنیک های فیلم سازی Flash را با هم ترکیب کنیم ، به این صورت که ابتدا یک Motion Tween ایجاد کرده ، بوسیله آن متنی را داخل جعبه از این سمت به آن سمت برده و سپس یک Mask اضافه می کنیم. توسط این ماسک میتوانیم متن داخل جعبه را کنترل کنیم. این بدان معنی است که شما قادر خواهید بود هر قسمت از متن دلخواه خود را قابل مشاهده کنید. (توضیح بیشتر Mask در فصلهای بعدی آمده است)

درک و یادگیری اصول پایه ای Flash



Flash دارای یک سری عناصر اولیه است که در طول کارتان شما را همراهی میکند. شکل زیر نمای اولیه ای از عناصر اولیه Flash میباشد.

صفحه کاری (Work Place) در Flash :

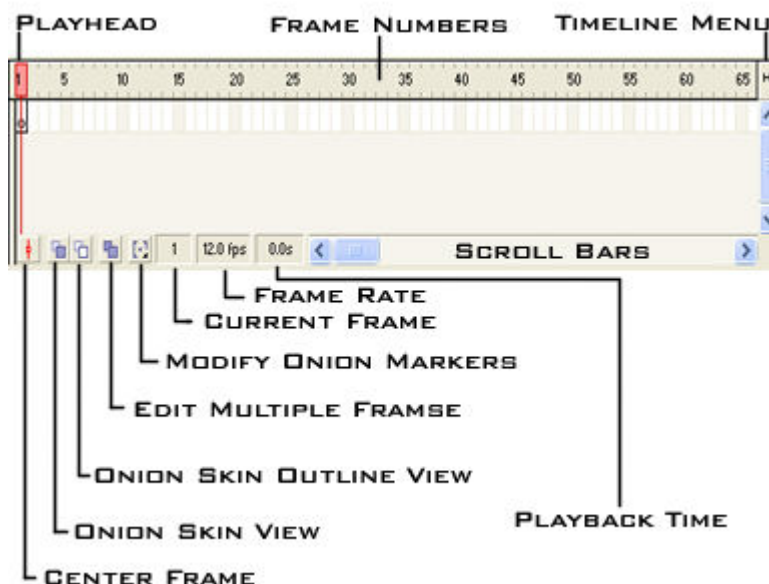
صفحه کاری منطقه ای است که در آن قلم های Flash را ایجاد میکنید. این صفحه ی کاری در واقع آن منطقه سفید رنگی است که در قسمت میانی پنجره Flash واقع شده است.

نکته :

به طور پیش فرض اندازه این صفحه ۴۰۰*۵۵۰ پیکسل میباشد. اطراف صفحه کاری بوسیله یک حاشیه خاکستری که محیط کاری است پوشانده شده است. اشیاء روی محیط کاری ظاهر میشوند، مگر اینکه آنها را بر روی صفحه کاری منتقل کنید.

Timeline :

Timeline (خط زمان) یکی از ابزار های Flash است که فریم های درون آن را کنترل میکند. شکل زیر قسمتهای مختلف Timeline را به تصویر میکشد.



Play head :

برای دیدن گزینه های Flash مورد نظر Play head را بوسیله اشاره گر ماوس بر روی این Flash بکشید. بدین منظور شما میتوانید یک Frame دلخواه را بر روی Timeline کلیک کنید که آن به صورت اتوماتیک Play head میشود.

Number Frame :

همان نما های شما برای کار کردن در Timeline میباشدند. line Frame شما را قادر میسازد تا مکان صحیح اشیاء در فریم را مشخص کنید.

Timeline Menu :

از طریق این متد میتوان به تعداد گزینه هایی که برای تنظیم چگونگی مشاهده Timeline استفاده میشوند دسترسی پیدا کرد.

: Center Frame

قسمت مركزي قابل دید در Timeline میباشد.

: Onion Skin View

توسط این گزینه میتوان فریم های مختلف یک انیمیشن ترتیبی را مشاهده کرد. در واقع میتوان تشکیل فریم های میانی را ملاحظه نمود.

: Onion Skin Outline view

این گزینه نیز مانند View Onion Skin میتواند تعداد فریم های اول تا آخر را نشان دهد. اما این گزینه بیشتر برای منحنی ها استفاده میشود.

: Edit Multiple Frames

این گزینه شما را قادر میسازد تا هر بخش از یک انیمیشن را که بر فریم های مختلفی تقسیم شده اند ، ویرایش کنید.

: Modify Onion Markers

منوپی را نمایش میدهد که توسط آن شما میتوان تعداد فریم های دلخواه را در Onion Skin View نمایش داد.

: Current Frame

در این قسمت ساده فریم جاری نمایش پیدا میکند.

: Frame Rate

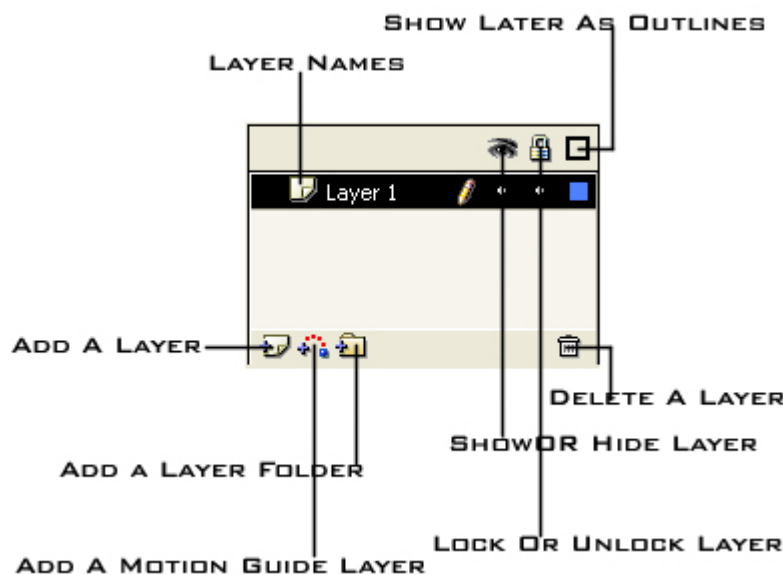
این گزینه تعداد فریم های نمایش داده شده را نشان میدهد.

: Playback Time

این گزینه مدت زمان سپری شدن فیلم را نشان میدهد.

: Scroll Bars

بوسیله این گزینه میتوان فریم های لایه های قبلی را مشاهده نمود.



لایه ها به مانند صفحات شفاف بر روی صفحه کاری قرار گرفته اند . اشیاء بر روی این لایه ها به صورت مستقل عمل میکنند. به این صورت شما میتوانید هر کدام از اشیاء روی لایه های مختلف را دستکاری کنید و یا اینکه یک لایه را به جلو یا پشت لایه مورد نظر انتقال دهید ، بدون اینکه اشیاء دیگر خراب شوند . با توجه به شکل زیر به اجزای لایه نگاهی دقیقتر بیندازید :

: Layer Names

در اینجا نام لایه ها را مشاهده میکنید. برای تغییر نام یک لایه است روی آن دو بار کلیک کرده و نام آن را عوض کنید.

: Add a layer

برای ایجاد یک لایه جدید از این گزینه استفاده میشود.

: Add a Motion Guide Layer

این گزینه شما را قادر میسازد تا یک لایه ی راهنما ایجاد کنید. بنابر این میتوان اشیاء را در یک مسیر حرکت داد که این مسیر الزاماً مستقیم نمیشود.

: Add a Layer Folder

توانایی شما را در افزودن پوشه هایی به سازماندهی لایه ها افزایش میدهد.

: Delete a Layer

به وسیله این آیکن میتوان لایه مربوطه را حذف کرد.

: Show or Hide Layer

با کلیک کردن روی جعبه ها ، لایه ها قابل مشاهده میشوند. اگر فقط میخواهید لایه خاصی را امتحان کنید بر روی همان لایه کلیک کنید.

: Lock or Unlock Layer

با کلیک کردن در این ستون تمام لایه ها قفل شده و برای لایه ها و Frame ها امکان هیچ ویرایشی وجود ندارد. (میتوان تک تک لایه ها را نیز قفل کرد)

: Layer as Outline Show

با کلیک بر روی این ستون ، اشیاء بصورت یکپارچه در می آیند. اهمیت این حالت را زمانی درک خواهید کرد که مشاهده کنید اشیاء مختلف از لایه های متفاوت چگونه با هم پیوند می خورند .

فصل دوم

جعبه ابزار

جعبه ابزار flash تقریباً مشابه جعبه ابزار فتوشاپ بوده واز ابزارهای آن برای ترسیم در محیط flash استفاده می شود .



www.kardanesh.net

ابزار ها :

۱- ابزار های انتخاب : برای انتخاب یک موضوع یا قسمتی از یک موضوع بکاربرده می شود .

(۱) subselection Tool : انتخاب موضوع یا قسمتی از موضوع با عمل کشیدن ورها کردن ماوس بصورت مربع یا مستطیل .

(۲) selection Tool : انتخاب موضوع یا قسمتی از موضوع با عمل کشیدن ورها کردن ماوس بصورت مربع یا مستطیل .

(۳) Lasso Tool : انتخاب موضوع یا قسمتی از موضوع با ترسیم خطوط حاشیه ای موضوع بصورت دقیق .

(۴) Pen Tool : ایجاد گره های بیشتر در یک موضوع برای اعمال تغییرات بر روی آن .

۲- ابزارهای ترسیم : برای ترسیم موضوعات مختلف بکاربرده می شود .

(۱) Line Tool : برای ترسیم خطوط ساده

(۲) Rectangle Tool : برای ترسیم مربع و مستطیل

(۳) Polystar Tool : برای ترسیم چند ضلعي و ستاره

(۴) Oval Tool : برای ترسیم بیضی و دایره

(۵) Brush Tool : برای ترسیم خطوط با لبه های نرم

آموزش Flash MX

۶) **Pencil Tool** : برای ترسیم خطوط با لبه های سخت

۳- ابزار های ویرایش : برای اعمال رنگ یا تغییر رنگ و اندازه قسمتی موضوع بکاربرده می شوند.

۱) **Free Transform Tool** : برای انتخاب قسمتی از موضوع و اعمال تغییرات بر روی آن

۲) **Fill Transform Tool** : برای انتخاب کل موضوعات و اعمال رنگ بر روی زمینه

۴- ابزارهای رنگ آمیزی :

۱) **Ink Bottle Tool** : با این ابزار و به کمک ابزار Stroke color می توان رنگ حاشیه وضخامت مسیر موضوعات را تغییر داد .

۲) **Paint Bucket Tool** : با این ابزار و به کمک ابزار Fill color می توان رنگ زمینه (داخل) موضوعات را تغییر داد .

۳) **Eyedropper Tool** : با این ابزار قطره چکان می توان رنگی دلخواه از یک تصویر (داخلی یا بیرونی) را به موضوع اعمال کرد .

نکته : با انتخاب Bucket Paint در قسمت پایین جعبه ابزار (options) می توان نوع موضوع را برای رنگ آمیزی انتخاب کرد .

۵- ابزار (پاکن) **Erase** : برای پاک کردن موضوعات استفاده می شود .

با انتخاب این ابزار در قسمت Options (پایین جعبه ابزار) گزینه های Erase فعال می گردند . با این گزینه ها می توان رنگ زمینه یا حاشیه و یا خطوط و یا قسمت های انتخاب شده تصویر را حذف نمود .

۶- ابزار های نمایشی : برای حرکت ظاهری موضوعات در محیط کار و تغییر اندازه ظاهری آنها بکاربرده می شوند .

۱) **Zoom Tool** : برای تغییر اندازه ظاهری موضوعات

۲) **Hand Tool** : برای حرکت ظاهری موضوعات در محیط کار

فصل سوم

Frame چیست

هر فریم در Flash نشان دهنده چشم اندازی از فیلم است که در یک فاصله زمانی نمایش پیدا میکند . اگر شما به طور پیش فرض از ۱۲ فریم در ثانیه استفاده کنید هر فریم در یک دوازدهم فاصله زمانی نمایش پیدا میکند.

یادگیری انواع Frame :

نرم افزار Flash دارای دو نوع Frame است. فریم های معمولی و فریم های کلیدی. اختلاف و شباهت بین دو نوع به شرح زیر می باشد:

- در زمان نمایش فیلم کلیه فریم ها در زمانهای مساوی نمایش داده میشوند. (مگر اینکه شما با نوشتن قطعه کد اسکریپت مشخص کنید که یک فریم چه زمانی طول بکشد تا نمایش یابد).

آموزش Flash MX

- آیتم های مختلف را فقط به فریم های کلیدی میتوان اضافه نمود. این اهمیت ندارد که چه چیزی را می خواهید اضافه کنید، بلکه باید به یاد داشت که به فریم های کلیدی میتوان آیتم نیز اضافه نمود.

کلید های میانبر برای Form ها :

دستور	کلید میانبر	شرح
Frame	F5	اضافه کردن یک یا چند فریم معمولی به محل مورد نظر
Remove frames	Shift + F5	حذف فریم های انتخاب شده از Timeline
Key Frames	F6	اضافه کردن یک فریم کلید که محدودیت فریم قبلی را دو برابر میکند
Blank Key Frame	F7	اضافه کردن یک فریم کلیدی که محدودیت فریم کلیدی قبلی را به همراه نخواهد داشت
Clear Key Frame	Shift + F6	تبدیل یک فریم کلیدی به فریم معمولی

www.kardanesh.net

نکته :

قبل از اینکه فریم ها را به نقطه ای دیگر انتقال دهید ، بهتر است یک Motion Tween ساخته و سپس فریم را به نقطه ی دلخواه انتقال داد .

حالت لایه ها

لایه ها همانند صفحات پلاستیکی هستند که اشیاء مختلف را می توان روی آنها ترسیم کرد . این صفحات از یکدیگر جدا و مستقل هستند ولی هنگامیکه تمامی لایه های پلاستیکی روی هم قرار گیرند تمامی صفحات قابل مشاهده می باشند .

اضافه کردن لایه ها :

در زمانی که می خواهید لایه ای را به Timeline اضافه کنید می توانید از منوی Flash گزینه ی Insert و سپس گزینه ی Layer را انتخاب کنید . برای ایجاد سریعتر می توان از دکمه ای که در سمت چپ و پایین Timeline قرار دارد استفاده کرد .

نامگذاری لایه ها :

زمانی که لایه جدیدی را به Timeline اضافه میکنید Flash به طور اتوماتیک نامی را برای لایه انتخاب میکند . معمولاً این نامها بصورت Layer1، Layer2 ، ... می باشند . البته این نامها پیش فرض بوده و شما می توانید برای بیان کار خاص هر لایه نام مشخصی برای آن تعیین کنید . به عنوان مثال برای لایه پس زمینه نام Background Layer را انتخاب کنید .

لایه های ماسک Mask

لایه ی مهمی که در Flash می توان ایجاد نمود لایه ی Mask می باشد . این لایه همانند پنجره ای بر روی دیگر لایه ها عمل می کند و زمانی که فیلمی نمایش داده می شود این لایه محدوده ی مورد نظر را نمایش می دهد .

لایه های راهنما :

به کمک این لایه انیمیشن می تواند در Motion Tween در جهات مختلف حرکت کند ، اگر از Motion Tween استفاده نشود انیمیشن در یک مسیر حرکت می کند .

کشیدن خطوط و پر کردن سطوح :

کشیدن اشیاء در فلش با فریم آنها در سایر برنامه های گرافیکی تقارن زیادی ندارد . ابزار مناسب ترسیم را انتخاب کرده ، سپس اشیاء را روی صفحه ی کار ترسیم کنید . البته فلش در مقایسه با دیگر برنامه های ترسیمی تفاوت های مهمی دارد . یکی از این تفاوتها این است که اشیاء نقاشی شده در فلش پایه ی برداری داشته و بهتر از تصاویر نقشه بیتی عمل می کنند .

انتخاب خطوط متفاوت :

اصطلاح Stroke در فلش به معنای Line است . توسط این ابزار یا ابزارهای Pen و Pencil می توان خطوط را ایجاد نمود .

اضافه کردن خطوط منحنی پیچیده

درست است که ابزار Pen و Select Sub حقیقتاً قدرتمند هستند اما استفاده از آنها برای رسیدن به نتیجه واقعی زمان زیادی میبرد . همچنین شما میتوانید از ابزار Arrow برای اصلاح اشیاء استفاده کنید . به کمک این ابزار میتوان گوشه اشیاء را حرکت داده و به خوبی خطوط را به داخل خم کرد. از دو ابزار Sub Select , Arrow میتوانید برای تغییر شکل اشیاء استفاده کنید. ضمناً میتوان از ابزار Free Transform نیز استفاده کرد. این ابزار نیز همانند ابزار Arrow برای اصلاح اشیاء کشیده شده استفاده میشود. به طور مثال شما میتوانید عملیات تغییر اندازه ، چرخاندن ، کج کردن و پیچ دادن یک شیء را توسط Free Transform انجام دهید.

کنترل کردن پیکر بندی آلفا :

پیکر بندی آلفا دقیقاً یک پیکر بندی رنگ نیست . اما برخی چیزهای آن به رنگ مرتبط میشود . در واقع آلفا یک درجه بندی برای شفافیت یک شیء میباشد. یک شیء که درجه پیکر بندی آلفای آن ۱۰ درجه میباشد کاملاً مات است . در صورتی که این درجه پیکر بندی به صفر برسد آن شیء کاملاً شفاف است. در مثال زیر کاملاً میتوانید مشاهده کنید.

برای تنظیم مدار آلفای اشیاء مراحل زیر را دنبال کنید :

- ۱- ابزار Arrow را از جعبه ابزار Flash انتخاب کنید
- ۲- بر روی شکل مورد نظر کلیک کنید تا انتخاب شود .
- ۳- از منوی Window گزینه Color Mixer را انتخاب کنید .
- ۴- به آلفا مقداری عددی بدهید . یا از طریق وارد کردن عدد مورد نظر که بصورت درصدی نمایش داده می شود و یا توسط دکمه ی لغزنده ی سمت راست می توان مقدار عددی دلخواه را به آلفا داد .

چرخاندن، کج کردن و تغییر اندازه دادن

چرخش اشیاء :

چرخش یک شیء در واقع دور زدن شیء به حول نقطه مرکزی شیئی و در جهت حرکت عقربه های ساعت میباشد. وقتی که شما یک شیء را میچرخانید شیء در همان اندازه باقی میماند و زوایای شیء هیچ تغییری نمیکند. شما میتوانید یک شیء را با ماوس بچرخانید. برای انجام این کار مراحل زیر را دنبال کنید :

- ۱- ابزار Arrow را انتخاب کنید .
- ۲- بر روی شیء مورد نظر دوبار کلیک کنید .
- ضمناً هر دوی خط و سطح محور شیء را انتخاب کنید.
- ضمناً برای راحتی کار میتواند توسط ابزار Arrow یک جعبه فرضی را دور شکل مورد نظر خود بکشید تا به حالت انتخاب در آید.
- ۳- از منوی Modify گزینه Transform و در نهایت گزینه Rotate and skews را انتخاب کرده تا دسته های راهنمای چرخش به شیء اضافه گردد. همچنین میتوان بر روی شیء انتخاب شده کلیک راست کرده و از منوی پدیدار شده گزینه Rotate and skews را انتخاب کرد.
- ۴- یکی از دسته های راهنمای گوشه تصویر را گرفته و شیء مورد نظر را بچرخانید.

کج کردن اشیاء :

برای انجام کار ابزار Arrow را انتخاب می کنیم. وقتی شیء مورد نظر و نوع خط آنرا انتخاب کردید ابزار Envelope را هم انتخاب کنید . وقتی که دسته های راهنما بر روی شیء فعال گردید از هر گوشه شیء میتوان آنرا کج کرد و همچنین میتوان بر روی شیء مورد نظر کلیک راست کنید و گزینه Envelope را انتخاب کنید.

تغییر اندازه اشیاء : www.kardanesh.net

یکی از ابزار های مهم که در نرم افزار Flash کاربر فراوانی دارد ابزار Scale میباشد. به کمک این ابزار میتوان اندازه شیئی را تغییر داد ، آنها را کوچک و بزرگ و یا طول و عرض آن را کم و زیاد کرد. روش کار به این صورت است که ما اول ابزار Free transfer را انتخاب نموده و از منوی Option گزینه Scale را انتخاب میکنیم (در نظر داشته باشید که قبل از انجام کار باید سطح شیء و خط انتخاب شده باشد) با انتخاب گزینه Scale دسته های راهنما بر روی شیء مورد نظر ظاهر میشود . می توان با انتخاب یکی از دسته های راهنما سایز شیء را کم یا زیاد میکنیم.

کشیدن خطوط توسط Flash

برای کشیدن خطوط در Flash می توان از روشها و ابزار های مختلفی استفاده نمود. اولین مورد به کمک ابزار Line میباشد . بدین صورت که ما از Toolbar ابزار Line tail را انتخاب میکنیم . هنگام انتخاب این ابزار ، شکل ظاهری ماوس تغییر میکند. ماوس را به طرف محیطی که در آن خط را ترسیم می کنیم میبریم ، سپس از نقطه شروع ماوس را فشار داده و آن را میکشیم تا پایان کار نباید دکمه ماوس را رها کنیم .

هنگامی که ابزار Line را انتخاب میکنیم پنل Properties فعال میشود. از این پنل در تغییر رنگ ، اندازه خط و نوع خط می توان استفاده کرد :

- ۱- تغییر رنگ خط : برای تغییر رنگ خط اول خط مورد نظر را انتخاب مینماییم سپس از پنل Properties گزینه Stroke color را انتخاب کرده و بر روی آن کلیک میکنیم تا پالت رنگها باز شود. در قسمت بالای آن کد رنگ را وارد کرده و یا از همان پالت ، رنگ مورد نظر خود را انتخاب کنیم.
- ۲- تغییر اندازه : برای تغییر سایز خط از همان پنل Properties گزینه Stroke height را انتخاب کرده ، سایز آنرا مشخص میکنیم. در کنار آن یک چرخه مانند وجود دارد که میتوان از کم به زیاد آن را اضافه کرد. اگر آن را به طرف پایین ببریم سایز آن کوچک میشود و اگر به طرف بالا ببریم سایز ها بزرگ میشود.

نکته :

در نرم افزار فلش سایز خطوط بصورت پیش فرض از صفر تا ده می باشد .

تغییر نوع خط :

برای تغییر نوع خط در پنل Properties گزینه Stroke style را انتخاب می کنیم. در این روش ۷ نوع خط وجود دارد. برای تغییر نوع خط ، آنرا انتخاب کرده ، سپس یکی از خطوط را انتخاب میکنیم .

Custom stock style :

این دکمه نیز در همان قسمت Properties وجود دارد هنگامی که این دکمه را فشار میدهم میتوان تنظیمات مورد نظر را بر روی هر کدام از انواع خطوط انجام داد.

ساخت یک Motion Tween :

برای شروع کار ابتدا با یک Animation ساده شروع می کنیم . ابتدا باید Animation را بشناسیم و نیز مهمتر از آن اینکه کاربرد انیمیشن را در فلش بدانیم.

فصل چهارم

انیمیشن در Flash

در Flash به هر گونه جایجایی در اشیاء یا تصاویر ، کوچک و بزرگ شدن و تغییر حالت اشیاء انیمیشن گفته می شود. ابتدا به چگونگی کار انیمیشن پرداخته و سپس نحوه ی ساخت آنرا توضیح خواهیم داد.

Animation ها در Flash به چه صورت کار میکنند :

تمام اشیاء و تصاویر را در فریم ها و لایه های مخصوص پیاده کرده و تغییرات را در آن اعمال می کنیم. حال به اجرای انیمیشن ها می پردازیم . همیشه در فلش اشیاء و تصاویر را بر روی Work Space و انیمیشن را بر روی فریم ها اعمال می کنیم . وقتی یک Movie را طراحی می کنیم به آن فرمت SWF Export می دهیم ، تمامی لایه ها و فریم ها به یک لایه تبدیل شده ، تمامی عناصر دست به دست هم داده و به یک لایه تبدیل می شوند . مثلاً اگر در یک لایه ۲۰۰ فریم وجود داشته باشد ، در قسمت movie بصورت یک عکس در آمده و پشت سر هم قرار می گیرند . در هنگام عبور Time Line از روی این فریم ها سرعت بالا بوده و تمامی این فریم ها را می توان پشت سر هم در فرمت یک انیمیشن مشاهده کرد .

شروع ساخت یک انیمیشن :

در این قسمت هدف مشخصی را مد نظر قرار داده ، برای انجام آن به محیط Flash رفته و کار را شروع می کنیم .

هدف :

ایجاد یک Animation که در آن شکل یک توپ وجود دارد که میخواهیم از سمت راست وارد صفحه شده و از سمت چپ خارج شود.

شروع :

- ۱- گزینه New را از منوی File انتخاب کرده تا محیط کار جدیدی بازگذاشته شود.
 - ۲- اشیاء موجود در صفحه را در فریم های مورد نظر ترسیم کنید.
 - ۳- انیمیشن لازم را بر روی فریم ها اعمال کنید.
- حال میخواهیم در ۲۰ فریم تویی ترسیم کنیم که از سمت چپ وارد صفحه شده و از سمت راست خارج گردد. ابتدا از Layer فریم ۱ را انتخاب کرده و به وسیله Oval tool در آن فریم یک توپ ترسیم می کنیم. از اینجا کار به بعد مبدأ توپ مشخص شده است حال باید مقصدی که میخواهیم توپ به آن جا برسد را بپایان آورده و آن را به Frame 20 منتقل می کنیم. (زیرا گفته ایم در ۲۰ فریم)
- (روش کپی : روی فریم مورد نظر راست کلیک کرده و Copy frame را انتخاب میکنیم ، سپس بر روی فریم مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه Paste frame را انتخاب میکنیم.) حال تمام کارها انجام شده و به مرحله ای می رسیم که میخواهیم Effect مورد نظر را بر شیء اعمال کنیم.
- از آنجایی که میخواهیم شیء از سمت چپ به سمت راست تغییر مسیر دهد باید از Motion Tween استفاده کنیم . پس از تعیین مبدأ و مقصد شیء بر روی Frame1 راست کلیک کرده و گزینه Create Motion Tween را انتخاب کنید. هنگامی که این عمل را انجام میدهیم کل ۲۰ فریم به رنگ بنفش در می آید. این بدان معناست که Frame ها Motion یافته اند ولی به صورت نقطه چین. این حالت بیانگر این مطلب است که به مبدأ Motion داده ایم ولی به مقصد خیر. حال همین کار را برای Frame20 یعنی همان Frame مقصد انجام میدهیم. میبینیم که بر روی بیست Frame یک Flash ظاهر شده و نقطه چینها از بین می روند. حال اگر Ctrl + Enter را فشار دهید میتوانید Animation ساخته شده را مشاهده کنید. حال با یادگیری Motion Tween میتوانید اشیاء مختلف را با Effect های مختلف ساخته و نمایش دهید.

Shape Tweens

نوع دیگر Animation در Flash ، Shape Tween است. تفاوتی که بین Shape Tween و Motion Tween وجود دارد ، این است که Motion Tween برای حرکت و جابجایی اشیاء کاربرد دارد ولی Shape tween برای تغییر حالت اشیاء به کار میرود. به طور مثال یک دایره در حین حرکت به شکل یک مستطیل در می آید.

شروع ساخت یک Shape Tween :

برای این کار محیط جدیدی باز نموده (File / New) و بعد از آن در Layer و فریم مورد نظر شیء را ترسیم مینماییم ، سپس در فریم مقصد ، شیء بعدی را ترسیم میکنیم. در اینجا دو فریم با دو شیء متفاوت داریم مثلاً اگر بخواهیم از دایره به مستطیل برسیم. ابتدا ابزار Arrow را انتخاب نموده و با یک بار کلیک کردن بر روی فریم مبدأ آن را انتخاب میکنیم، هنگامی که فریم مورد نظر انتخاب شد در Properties منویی به نام Tween ظاهر میشود که با استفاده از آن میتوان به شیء Motion یا Shape دهیم. حال پس از انتخاب Frames در قسمت Properties گزینه Tween و ابزار Shape را انتخاب میکنیم. در اینحال فریم مورد نظر تغییر رنگ یافته و به رنگ سبز در می آید که این خود نشانه Shape Tween است. ولی تا اینجا کار ما کامل نشده چون به Frame مقصد Shape را نداده ایم. حال برای Shape دادن به آخرین Frame نیز تمامی این مراحل را اجرا می کنیم. حال برای نمایش ، Ctrl + Enter را زده ، شکل در حین حرکت از دایره به مستطیل تبدیل میگردد.

: Motion Guide

از Motion Guide به عنوان خطوط راهنما استفاده میشود. برای اعمال Motion های مختلف ابتدا باید یک خط راهنما که شیء بر روی آن حرکت میکند را ایجاد کرده و سپس انیمیشن را بر روی آن سوار کنیم.

شروع کار :

۱- ایجاد خط راهنما : ابتدا باید در لایه و فریم مورد نظر خط راهنما را رسم نمود. برای مثال میخواهیم خطی به شکل زیر رسم کنیم که یک توپ به همین حالت از روی آن حرکت کند.

نکته :

بعلت اینکه خط راهنما در Movie یکی از اجزاء اصلی نیست ، در Motion Guide قابل مشاهده نمی باشد .

اول باید بر روی گزینه Add Motion Guide کلیک کرده تا یک Layer مخصوص ایجاد شده و در همان Layer در فریم اول یا فریم مورد نظر خط راهنما را ترسیم کنیم. هنگامی که خط ترسیم گشت حال یک Layer جدید ایجاد میکنیم و انیمیشن شیء خود را بر روی آن Layer ایجاد میکنیم خود Flash به صورت پیش فرض از مرکز شیء برای Guide استفاده میکند (از ابتدا تا انتها) حال Ctrl + Enter را فشار دهید و Flash را مشاهده کنید. به حالت زیر میبایست. (خط راهنما منحنی میبایست.)

آوردن عکس در محیط Flash

در بسیاری از Movie ها، به عکس و تصاویر احتیاج پیدا میکنیم. نرم افزار Flash این امکان را به ما میدهد که بتوانیم از تصاویر با قالبهای متفاوت نیز استفاده کنیم.

طریقه آوردن عکس در Flash :

اول از منوی File گزینه Import را انتخاب کرده هنگامی که این گزینه را انتخاب کردید پنجره ای باز میشود که مسیر عکس مورد نظر را می خواهد. با آوردن مسیر عکس و انتخاب آن دکمه Open را فشار داده و عکس مورد نظر به محیط Space Work انتقال می یابد.

نکته :

توسط این گزینه نیز میتوان فایل های gif متحرک را به داخل Movie آورد. ولی در Flash هر قسمت فایل gif متحرک به یک فریم تبدیل می شود. در اینجا Frame ها آماده نمایش در Movie می باشند.

اضافه کردن یک ماسک گرافیکی :

این ماسک توسط یک شیء منحنی بسته ساخته میشود. میتوان توسط ابزار های مختلف از جعبه ابزار یک ماسک گرافیکی ایجاد کرد.

شما برای ایجاد ماسک به دو لایه احتیاج دارید.

۱- ابتدا اشیائی را که میخواهید در فیلم نمایش داده شوند رسم کنید.

۲- به وسیله کلیک بر روی دکمه Insert Layer یک لایه جدید به لایه قبلی اضافه کنید.

۳- بر روی لایه جدید راست کلیک کرده و از منوی پدیدار شده برای تبدیل آن لایه به لایه ماسک گزینه Mask را انتخاب کنید.

۴- برای خارج شدن از حالت قفل بر روی ستون قفل از لایه ماسک کلیک کنید. برای اینکه لایه از حالت معمولی به ماسک تبدیل شود ، Flash به طور اتوماتیک لایه ها را قفل می کند.

۵- به یاد داشته باشید که شکل انتخابی جهت تاثیر ماسک بسته باشد.

حال می خواهیم با استفاده از ماسک یک Movie بسازیم که در آن دایره یا متن از محیط خارج شود.

۱- اشکال خود را که در فیلم میخواهیم استفاده کنیم ، ترسیم میکنیم.

۲- یک لایه جدا برای Text خود ایجاد مینماییم ، و متن را در داخل آن تایپ مینماییم.

۳- لایه دیگری برای Mask بر روی همان لایه Text ایجاد میکنیم تا بتوانیم اعمال Mask را در آن لایه انجام دهیم.

۴- پس از نوشتن Text انیمیشن Mask را ایجاد می کنیم. ابتدا در اولین Frame دایره ترسیم کرده از آن کپی گرفته و در فریم بعدی (بطور دلخواه) آن را Paste میکنیم و به اندازه طول Font مبداء و مقصد را مشخص نموده و در آخرین قسمت Motion مربوطه را به frame ها میدهیم. حال با زدن کلید Ctrl +

Enter میتوان تغییرات را مشاهده نمود.

حذف Mask :

- برای از بین بردن حالت Mask به دو صورت میتوان عمل نمود :
- ۱- حذف کامل لایه Mask
 - ۲- راست کلیک کردن بر روی لایه مورد نظر و برداشتن تیک گزینه Mask

نوشتن متن و ایجاد انیمیشن بر روی آن :

برای نوشتن متن در Flash ، ابتدا ابزار Text tool را از جعبه ابزار ، انتخاب کرده ، سپس به دو صورت میتوان محیط نوشتن متن را فراهم کرد :

- ۱- با بردن آن بر روی محیط مورد نظر ، فشار دادن کلید ماوس و کشیدن آن می توان محیط محدودی برای آن تعریف کرد .
- ۲- میتوان با یک کلیک آن محیط را ایجاد کرده و بینهایت کاراکتر تایپ کرد

حال که متن را Type کردیم در قسمت Properties گزینه هایی فعال میگردد که قسمتی از آن را برای شما توضیح خواهیم داد :

۱. Static Text : در این حالت هنگام تایپ متن هیچ عملی نمیتوان بر روی آن انجام داد.

۲. Dynamic Text : اگر در هنگام تایپ از این گزینه استفاده کنیم متن ها به صورت Dynamic در می آیند ، یعنی شما این امکان را پیدا میکنید که آنها را انتخاب کرده و از آنها کپی بردارید.

۳. Input Text : اگر در هنگام تایپ از این گزینه استفاده شود هنگام نمایش میتوان متن هارا پاک کرده و یا حتی در آنها Type از این حالت بیشتر در Form ها استفاده میشود.

Font : از این گزینه در تعیین فونت استفاده می شود . به اینگونه که متن را Select کرده ، بر روی Font مورد نظر کلیک کرده و آن را جایگزین Font قبلی میکنیم.

Character Spacing : از این گزینه برای کم و زیاد کردن فاصله بین کاراکتر ها در Font استفاده می شود . این کار به وسیله لغزنده کنار آن انجام می شود.

Font Size : توسط این گزینه میتوان اندازه Font را از ۸ تا ۹۸ تغییر داده و آن را کوچک و بزرگ کرد. البته به صورت دستی نیز می توان اعداد دیگری به آن داد .

Text Fill Color : این گزینه که همان Fill Color است برای تغییر رنگ Font استفاده میشود .

Toggle Bold Style : این گزینه برای Bold نمودن Text ها به کار میرود.

URL Link : از این گزینه برای لینک کردن یک متن ، یک آدرس استفاده می کنیم . به اینصورت که متن را انتخاب کرده و سپس در محل URL Link آدرس مورد نظر را به آن میکنیم.

انیمیشن Text (حرکت متن)

حال متن را با تنظیمات دلخواه Type کرده و موقع آن رسیده که Animation مورد نظر را بر آن اعمال کنیم. در اینجا میخواهیم متن ما حول یک مرکز از کوچک به بزرگ تبدیل شود.

شروع :

- لایه مورد نظر را ایجاد نموده ، به آن یک نام دلخواه داده و در فریم مورد نظر متن را Type می کنیم. از فریمی که متن در آن است یک کپی گرفته و در Frame مورد نظر Paste میکنیم.
- به دلیل اینکه گفته ایم متن باید از کوچک به بزرگ تبدیل شود ، باید در فریم اول سایز متن را کوچکترین اندازه در نظر بگیریم.
 - حال Motion لازم را به آن داده و آن را مشاهده میکنیم.

- در هنگام نمایش Movie ، متنی را مشاهده می کنیم که از کوچک به بزرگ تبدیل می شود .

: Symbol

Symbol ها یا همان سمبل ها اشیائی هستند که در فیلم های Flash مورد استفاده قرار می گیرند. در میان Symbol ها و اشیاء معمولی تفاوتی به شرح زیر وجود دارد:

- ۱- میتوان از هر Symbol یک کپی گرفته و هر کجا که لازم شد از آن استفاده نمود.
- ۲- میتوان در یک Symbol یک لایه Mask داشت ، به صورتی که در مواقع مورد نیاز ، هم برای مرتب بودن و هم برای حجم کم بتوان از آن استفاده کرد.
- ۳- دیگر آنکه بتوان آن را در کتابخانه Flash نگهداری کرد و در مواقع مورد نیاز از آن استفاده نمود .

Movie Clip (سمبل های گرافیکی) :

سمبلی است که در آن اشیاء و یا حتی عکسهای بیتی موجود میباشند و می توانیم از آنها استفاده کنیم. مانند عکس یک جنگل که پشت زمینه باشد.

Button : یا همان سمبل های کلیدی بیشتر برای ساختن کلید ها به کار میروند. این کلید ها دستوراتی را میگیرند که در مراحل انجام Flash به کار رفته اند و هر کلید برای فعال شدن هر عمل و هر دستوری احتیاج به یک سری دستورات خاص دارد که بر اساس Action Script تعریف می شوند.
- مثال : لینک دادن ، دکمه های Back , Next و دکمه های ارتباطی و غیره .

ایجاد Symbol ها :

برای تهیه ی Symbol ها به دو طریق میتوان عمل نمود :

- ۱- اولین مسیر به این صورت است که از منوی Insert گزینه Convert to Symbol را انتخاب می کنیم . در این موقع پنجره ای باز میگردد که حالت های Symbol را نمایش میدهد. هر کدام را که بخواهیم انتخاب نموده و یک Symbol ایجاد میکنیم.
- ۲- در حالت دوم میتوان از یک Short cut استفاده نمود که shortcut آن کلید F8 است. هنگامی که کلید F8 را فشار میدهم همان پنجره باز میشود، نوع Symbol را انتخاب کرده و OK را فشار میدهم.

فصل پنجم

ذخیره سازی فایلهای Flash

منظور از فایلهای Flash چیست ؟

هر موضوعی که در نرم افزاری خلق می شود چه در شکل برداری و چه در شکل گرافیکی و غیره در یک فایل اصلی ذخیره میشود که فقط توسط همان نرم افزار میتوان آن را مشاهده نمود. (در اصل Source پروژه است.) ولی میتوان آن فایل اصلی را به قالب فایلهای شناخته شده در آورد تا در هر مورد قابل مشاهده باشد.

مثال :

در نرم افزار Photoshop فایل اصلی دارای پسوند .pst است ولی ما آنها را با پسوند های .jpg و یا .gif ذخیره میکنیم. حال در نرم افزار Flash فایلهای اصلی با پسوند .fla ذخیره میگردند و Source اصلی برنامه همین فایل .fla میباشد.
در اینجا پروژه ها به جایی رسیده اند که میخواهیم آنها را با پسوند .fla ذخیره کنیم . باید به منوی File رفته و گزینه Save را انتخاب کرد ، هنگام انتخاب این گزینه پنجره ای باز میشود که

باید اسم فایل و مسیر مورد نظر را به آن داده و سپس کلید Save را فشار دهیم .

فایلهاي .swf :

هنگامي که بخواهيم فيلم Flash را به یک فایل که خود لایه نیز ایجاد کرده ، تبدیل کنیم باید آن را به حالت .swf در آوریم .
اگر به یاد داشته باشید در فایل اصلی یا همان .fla گفتیم که تمامی اشیاء و اجزاء در لایه ها و فریم های متفاوتی ایجاد میشوند و شاید بعضی اوقات به ده ها Layer احتیاج پیدا کنیم. ولی حال میخواهیم کد اصلی .swf را بدانیم.
هنگامی که فایلهاي .fla به .swf تبدیل میشوند ، اولین کاری که انجام می شود اینست که تمامی اجزاء فیلم Flash به یک Layer تبدیل شده و در نتیجه حجم فایل .swf بارها سبک تر از فایل اصلی .fla خواهد بود.

نکته :

فایلهاي .swf هنگامی اجرا میشوند که آن سیستم هم نرم افزار Flash را نصب کرده باشد ولی ما میتوانیم فایلهاي .swf را به کمک HTML Source آن Upload کرده و یا هر سیستمی حتی آن که Flash ندارد را مشاهده کنیم. در قسمت های بعدی راجع به فایلها و چگونگی بارگذاری آنها بر روی Web توضیحات بیشتری خواهیم داد .

ذخیره فایل .swf از .fla :

برای انجام این کار فایل .fla را باز کرده ، به منوی فایل رفته و از آنجا گزینه Publish setting را انتخاب مینماییم. هنگامی که این گزینه را اجرا میکنیم پنجره ای ظاهر میشود. در این پنجره گزینه ای به نام Format وجود دارد که در قسمت Type آن نوع فایلی که میخواهیم Publish کنیم را وارد می کنیم . اگر میخواهد فقط .swf از آن بگیرید ، .swf را تیک زده، دکمه Publish را فشار داده و سپس OK را بزنید. در مسیر فایل .fla فایلی با همین اسم ، با پسوند SWF و با حجم بسیار پایین تر ایجاد می گردد.

ذخیره فایلهاي .exe :

همه ما میدانیم که فایلهاي .exe فایلهاي اجرایی شناخته شده در هر سیستم عامل هستند. یعنی بدون احتیاج به هیچ نرم افزار خاصی به راحتی میتوانیم توسط سیستم عامل مورد نظر آن را مشاهده کنیم.

نرم افزار Flash این قابلیت را نیز در خود دارد ، برای ساخت فایل .exe تمامی مراحل .swf را انجام میدهیم به انضمام اینکه تیک ex (Windows Projector) را انتخاب کرده و سپس آن را Publish می کنیم.

ساخت فایلهاي HTML :

جهت ساخت یک فایل HTML از طریق زیر عمل مینماییم : File/ Publish Setting
از سربرگ Format گزینه HTML را انتخاب مینماییم . در این حالت سربرگ HTML فعال میگردد که در آن میتوان تنظیمات مربوطه را انجام داد.

سربلند باشید