

مرجع کامل

Flash CS4

امیر درجه

www.ketab.ir

انتشارات نایره

سرشناسه	درجه ، امیر ، ۱۳۹۸
عنوان و پدیدآور	مرجع کامل Flash CS4 / مؤلف: امیر درجه
مشخصات نشر	تهران : ناشر ، ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری	۵۳۶ ص : نمودار ، جدول ، مصور .
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۹۵۴۲۳-۹-۳
وضعیت فهرست نویسی	فینا
موضوع	فلش (فایل کامپیوتری) متحرک سازی کامپیوتری وب - ماینیها - طراحی
رده بندی کنگره	۱۳۹۰ م ۴ ۴۲ / ۷ / ۸۹۷ TR
رده بندی دیوینی	۰۰۶/۶۹۶
شماره کتابخانه ملی	۱۴۶۰۱۰۳



● مرجع کامل Flash CS4

- ناشر : انتشارات نایره
- مؤلف : امیر درجه
- چاپ اول : پائیز ۱۳۹۰
- تیراژ : ۱۰۰۰ جلد
- قیمت : ۲۰۰۰۰ تومان (همراه با سی دی)
- صفحه آرایی : گروه مهندسی - پژوهشی ساجر
- چاپ : فناوری اطلاعات پارسه
- شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۹۵۴۲۳-۹-۳

مراکز بخش :

۶۶۹۱۹۳۶۷ - ۶۶۰۶۵۹۹۶ - ۰۹۱۲۳۴۴۷۳۵۸

✓ گروه مهندسی - پژوهشی ساجر

۷۷۲۶۳۶۵۹ - ۰۹۱۲۲۰۷۳۰۸۴

✓ انتشارات پارسه

www.paarsch.com

www.sagher.com

بنام خدا

آنچه در تقابل انسان و اطلاعات اهمیت می یابد، دسترسی به دریائی از اطلاعات جامع و کامل است که برای نیل به این مهم، نیاز به اخذ تدابیری میباشد تا نتیجه مطلوب حاصل گردد.

در این راستا، هدف **گروه مهندسی - پژوهشی ساحر** این است تا با عنایت پروردگار و همت و همکاری استادان و دانشجویان متعهد و دلسوز، به مطالعات و تحقیقات لازم پرداخته و به تالیف و ترجمه منابع دروس اصلی، فرعی و جنبی علوم کامپیوتر اقدام نماید و صد البته دشواری چنین کاری بردانشمندان و صاحبان نظر پوشیده نیست و به همین جهت مرحله کمال مطلوب آن، باید بتدریج و پس از انتقادهای و یادآوریهای پیاپی بنست آید و انتظار می رود که این بزرگواران از این همکاری دریغ نورزند.

دراین میان از استادان و دانشجویان ارجمند تقاضا میشود تا با همکاری، راهنمایی و پیشنهادهای اصلاحی خود، این گروه را در جهت ارائه دیگر آثار مورد نیاز جامعه دانشگاهی یاری دهند.

در خاتمه جای دارد تا از همکاری تمامی اعضای گروه مهندسی - پژوهشی ساحر، بخصوص برادر گرامی مهندس سعید هراتیان که در این حرکت و تلاش مارا همراهی نمودند، تشکر و قدردانی نمایم.

مدیر گروه مهندسی - پژوهشی ساحر

مهرداد توانا

مقدمه مولف :

در ابتدا خدا را شکر می کنم که در نوشتن این کتاب نیز مانند سایر مراحل زندگی مرا یاری نمود .

من در این دنیانه بهر عیش و نوشی آمدم از ازل با خود بگفتم بهر کاری آمدم

نوشتن این مقدمه برای من بسیار لذت بخش است چرا که برای من بدین مناسبت که توانسته ام نوشتن این کتاب را با موفقیت به پایان برسانم و اکنون در آخرین قسمت از تالیف این کتاب هستم . کتاب حاضر حاصل چندین سال تجربه و کار من با برنامه فلش می باشد که من این تجربیات را در طی بیش از یکسال کار جسته و گریخته به صورت این کتاب در آوردم تا علاقه مندان و مشتاقان علم بتوانند از آن بهره گیرند ایده اصلی نگارش این کتاب از آنجا شروع شد که من در بین کتاب های فلش موجود در بازار که بارها آنها را در کتابفروشی ها می دیدم و یا برخی از آنها را برای پیدا کردن مطلبی خاص مطالعه می کردم متوجه یک نکته مشترک شدم و آن هم این بود که به علت اینکه اکثر این کتاب ها به علت تخلیص به درستی نتوانسته بودند مفهوم خود را به خواننده منتقل کنند . من خودم همیشه با این مساله مشکل فراوان داشتم و معمولا با کمک برخی از دوستانم و یا سایت های اینترنتی مشکل خود را برطرف می کردم مشکل دیگری که این کتاب ها دارند بروز نبودن آنها می باشد . اکنون با وجود اینکه حدود ۵ سال از منتشر شدن نسخه ۶ فلش می گذرد هنوز در بسیاری از کتاب فروشی ها کتاب های آموزشی مربوط به این نسخه وجود دارند که این امر در مورد سایر نسخه های این برنامه نیز صادق میباشد . با توجه به مشکلات بالا که برای خود من نیز سختی هایی را به وجود آورده بودند بر آن شدم که گهگاهی مقالاتی را بنویسم و در اینترنت قرار دهم تا شاید بتوانم برخی از مشکلاتی که کاربران با آنها مواجه هستند را برطرف کنم پس از مدتی که مقالاتم را در اینترنت قرار دادم و مشاهده کردم این مقالات می تواند مشکلات بسیاری از کاربران را برطرف کند و همچنین نوشته هایم از نظر نگارش برای کاربران خوشایند واقع شده بود به این فکر افتادم که شروع به تالیف کتابی کنم تا بتوانم مشکلات افرادی که نظیر مشکلات من را دارند برطرف سازم . مطمئنا این کتاب نیز مانند سایر کارهای انسان خالی از اشتباه نیست و به همین دلیل از تمام خوانندگان و صاحب نظران تقاضا می کنم هر گونه انتقاد یا پیشنهادی که در خصوص این کتاب دارند را با استفاده از آدرس info@darajeh.net با من در میان بگذارند تا بتوانم در کارهای بعدی از این نکات استفاده کنم . در پایان لازم می داند از تمام عزیزانی که در نوشتن این کتاب مرا یاری نمودند صمیمانه تشکر نمایم . پدر و مادرم که حمایت کنندگان من در نوشتن این کتاب بودند . برادرم علی درجه که همراه و مشوق اصلی من در نگارش این کتاب بود . آقای محمد جواد نیکوکار برای کمک در نوشتن بخش ActionScript . آقای مرتضی فقیه شجاعی بخاطر رفع مشکل فارسی نویسی در فلش و نوشتن کلاس فارسی استایل . و آقای هادی عباسی که در رفع بسیاری از مشکلات به من یاری رساندند .

موفق و پیروز باشید
امیر درجه

بخش ۶

۴۴۹

فصل ۱۶: انتشار فیلم فلش

۴۵۰..... Publish Settings در پنجره Publish Settings

۴۶۱

فصل ۱۷: پروژه پایانی

۴۶۱..... ساخت یک وب سایت کامل به همراه فرم تماس

۴۶۱..... توضیحاتی پیرامون عملکرد وب سایت

۴۶۲..... مراحل ساختن وب سایت

۴۷۴..... آموزش ساخت فرم تماس

۴۸۳

فصل ۱۸: قسمت تکمیلی

۴۸۳..... قابلیت های جدید Flash CS4

۴۸۳..... Authoring for Adobe AIR

۴۹۱..... New Project Panel

۵۰۱..... Adobe ConnectNow

۵۰۵..... Collaborate with Flex developers

۵۰۶..... Community Help

فصل ۱۹: توضیح گزینه های موجود در منوهای فلش

۵۰۹..... File گزینه های موجود در منوی

۵۱۱..... Edit گزینه های موجود در منوی

۵۱۷..... View گزینه های موجود در منوی

۵۱۹..... Insert قسمت های موجود در منوی

۵۲۰..... Modify قسمت های موجود در منوی

فصل ۱۴: آشنایی با ActionScript (قسمت دوم) ۳۹۲

۳۹۲	Properties
۳۹۵	Events
۴۰۰	Methods
۴۰۶	انتشار رویداد
۴۰۹	رویدادهای Frame
۴۱۱	Timer Events
۴۱۷	پاک کردن Events Listener ها
۴۱۹	توضیح قسمتهای موجود در منوی Debug

فصل ۱۵: Display List ۴۲۲

۴۲۸	DisplayObjectContainer
۴۲۹	نمایش Display List
۴۳۲	اضافه سازی و حذف آبجکتها
۴۳۳	اضافه سازی سیمبلهای موجود در کتابخانه به لیست نمایش
۴۳۴	اضافه سازی آبجکت به یک سطح خاص
۴۳۶	حذف کردن آبجکت از لیست نمایش و آزاد کردن حافظه
۴۳۷	حذف کردن آبجکتها از حافظه
۴۳۸	مدیریت نام آبجکتها و ویژگی های آنها
۴۳۹	Casting برای Display Object
۴۴۰	مدیریت عمق
۴۴۳	آموزش ساخت PreLoader

فصل ۱۲: کار با فایل های XFL در فلش

۳۵۱

۳۵۱	Adobe Creative Suite 4
۳۵۷	نحوه کار با فایل های XFL در برنامه فلش
۳۵۷	خروجی XFL در برنامه InDesign
۳۵۸	خروجی XFL در برنامه After Effects
۳۵۹	کار با فایل های برنامه PhotoShop در فلش
۳۵۹	کار با فایل های برنامه Illustrator در فلش

بخش ۵

فصل ۱۳: معرفی ActionScript و تاریخچه آن

۳۶۷	معرفی کلمات کلیدی و مفاهیم بنیادی برنامه نویسی
۳۶۹	مفاهیم و اصطلاحات کلیدی در ActionScript
۳۶۹	آشنایی با ActionScript (قسمت اول)
۳۶۹	متغیرها و انواع داده ها
۳۷۱	عبارات شرطی
۳۷۴	دستورات شرطی تودرتو
۳۷۶	دستور switch
۳۷۷	حلقه های تکرار
۳۷۷	حلقه تکرار for
۳۷۹	حلقه تکرار while
۳۸۲	آرایه ها
۳۸۵	توابع در ActionScript
۳۸۹	Custom Object و مفهوم this و شیوه های آدرس دهی
۳۹۱	اشیاء و آدرس دهی در ActionScript

فصل ۸: کار با ابزارها و اشیاء ۳ بعدی

۲۸۷.....	ایزار 3D Rotation
۲۹۰.....	ایزار 3D Translation

بخش ۴

فصل ۹: کار با تصاویر خارجی

۳۰۳.....	درک انواع تصاویر
۳۰۴.....	تصاویر نقشه بیتی
۳۰۵.....	استفاده از تصاویر نقشه بیتی وارد شده در فلش
۳۰۸.....	ردیابی کردن یک تصویر نقشه بیتی
۳۱۰.....	جداسازی یک تصویر نقشه بیتی
۳۱۰.....	تبدیل متن به گرافیک

فصل ۱۰: کار با صداها در فلش

۳۱۷.....	درباره اصوات در فلش
۳۱۸.....	وارد کردن اصوات به فلش
۳۱۹.....	پنل Properties اصوات
۳۲۹.....	روش اضافه کردن صداها به فیلم فلش

فصل ۱۱: کار با فایل های ویدیوئی در فلش

۳۳۶.....	آماده سازی فایل های ویدیوئی برای ورود به فلش
۳۳۷.....	کار با برنامه Adobe Media Encoder
۳۴۰.....	وارد کردن فایل های ویدیوئی به فلش

بخش ۳

فصل ۶: انیمیشن ها و انواع آنها در فلش

۱۹۵

- ۱۹۵..... انیمیشن ها چگونه کار می کنند ؟
- ۱۹۶..... فلش انیمیشن سازی را متفاوت کرده است
- ۱۹۷..... رابطه میان Timeline و Tween ها
- ۱۹۸..... انواع Tween ها
- ۱۹۸..... Classic Tween
- ۲۰۴..... لایه های راهنما
- ۲۰۸..... Motion Tween
- ۲۲۴..... پنل Motion Editor
- ۲۳۹..... پنل Motion Presets
- ۲۴۵..... Shape Tween
- ۲۴۹..... توضیح قسمتهای موجود در بخش TWEENING
- ۲۴۹..... Shape Hints

۲۵۹

فصل ۷: کار با ابزار Bone و Bind

- ۲۵۹..... Inverse Kinematics with the Bone tool
- ۲۵۹..... Bone ابزار
- ۲۶۳..... روش ساخت انیمیشن با استفاده از ابزار Bone
- ۲۷۸..... Bind ابزار
- ۲۷۸..... مثال

بخش ۲

فصل ۴: ایجاد و ویرایش سمبلها

۱۳۹	مفهوم سمبلها
۱۳۹	کتابخانه فلش
۱۴۷	توضیح گزینه‌های موجود در پنل Properties انواع سمبلها
۱۴۹	فیلترها (Filters)
۱۵۴	نحوه استفاده از اشیاء کتابخانه
۱۵۵	گروه‌ها و اشیاء گروه‌بندی شده
۱۵۷	ابزار Spray Brush
۱۵۹	ابزار Deco

فصل ۵: نحوه کار با Timeline و لایه‌ها

۱۶۳	Timeline چیست ؟
۱۶۳	فریم چیست ؟
۱۶۵	لایه چیست ؟
۱۶۶	Timeline چگونه کار می‌کند ؟
۱۶۷	کار با لایه‌ها
۱۷۰	ایجاد ماسک
۱۷۳	فریم‌ها و انواع آنها
۱۷۸	توضیح گزینه‌های موجود در پنل Properties فریم‌ها
۱۸۲	توضیح قسمتهای موجود در منوی Control
۱۸۴	Onion Skin
۱۸۶	مفهوم Timeline در سمبلها

۵۷.....	Selection	ابزار با انتخاب
۶۰.....	Oval	ابزار Oval
۶۲.....	PolyStar	ابزار PolyStar
۷۱.....	Line	ابزار Line
۷۲.....	SubSelection	ابزار SubSelection
۷۴.....	Pen	ابزار Pen
۸۳.....	Pencil	ابزار Pencil
۸۴.....	Lasso	ابزار Lasso
۸۷.....	Brush	ابزار Brush
۹۲.....	Free Transform	ابزار Free Transform
۹۷.....	Paint Bucket	ابزار Paint Bucket
۱۰۲.....	Kuler	پنل Kuler
۱۰۶.....	Ink Bottle	ابزار Ink Bottle
۱۰۶.....	Eyedropper	ابزار Eyedropper
۱۰۷.....	Gradient Transform	ابزار Gradient Transform
۱۱۱.....	Eraser	ابزار Eraser
۱۱۳.....	Zoom	ابزار Zoom
۱۱۳.....	Hand	ابزار Hand
۱۱۴.....	Align	پنل Align
۱۱۷.....	Rulers	خط کش ها

فصل ۳: کار با متن ○●●

۱۲۱

۱۲۱.....	Text	ابزار Text
۱۲۲.....	Static Text	Static Text
۱۲۲.....	Dynamic Text	Dynamic Text
۱۲۲.....	Input Text	Input Text
۱۳۰.....		بهترین راه حل برای فارسی نویسی در فلش

فهرست

۱۷.....	درباره این کتاب
۱۸.....	روش کار با این کتاب
۱۹.....	مقدمه ای بر Adobe Flash
۲۳.....	مروری بر قابلیت های جدید Flash CS4

فصل ۱: آشنایی با محیط کاری فلش ○●●

۲۹.....	مشخصات سند
۴۲.....	انواع اشیاء در فلش
۴۵.....	نحوه کار با فایل های فلش

بخش ۱

فصل ۲: ترسیم در فلش ○●●

۵۱.....	ابزار Rectangle
۵۶.....	ابزار Rectangle Primitive

۵۲۲.....	Text	قسمت‌های موجود در منوی
۵۲۲.....	Commands	قسمت‌های موجود در منوی
۵۲۳.....	Control	قسمت‌های موجود در منوی
۵۲۳.....	Debug	قسمت‌های موجود در منوی
۵۲۳.....	Window	قسمت‌های موجود در منوی
۵۲۳.....	Help	قسمت‌های موجود در منوی

معرفی یک کتاب از ساحر

نام کتاب: مرجع کامل Windows XP Professional

تعداد صفحات: ۱۳۱۲ صفحه

قیمت: ۱۶۰۰۰ تومان (چاپ ششم)

بخشی از مطالبی که در این کتاب خواهید آموخت:

این کتاب جامع ترین و پرفروشترین کتابی می باشد که در مورد سیستم عامل ویندوز XP نسخه حرفه ای به زبان فارسی به چاپ رسیده است و مطالب گوناگونی را تحت پوشش قرار می دهد که برخی از آنها عبارتند از: استفاده از منوی Start و Control Panel جدید، اتصال به کامپیوترهای راه دور با استفاده از Remote Desktop Connection تنظیم شبکه های تجاری کوچک و خانگی، محافظت از کامپیوتر با استفاده از internet Connection Firewall کپی سی دی و ...

درباره این کتاب :

- ۱- در این کتاب سعی شده است مطالب با ساده ترین زبان و در کمترین زمان مفهوم و بار علمی خود را به خواننده منتقل کنند . همچنین سعی شده در مثال ها علاوه بر استفاده از مفاهیم گفته شده در همان فصل از تکنیک ها و روش های متفاوتی نیز استفاده شود ، که در مثال های دیگر کتاب موجود نباشند تا کتاب بتواند برای خواننده در کمترین زمان بهترین بازده را داشته باشد .
- ۲- تمامی مثال های موجود در این کتاب به صورت مرحله به مرحله توضیح داده شده اند و در آنها سعی شده از تمامی مطالب مهم مطرح شده در همان فصل استفاده شود .
- ۳- در فصل های بالاتر برای اینکه مفاهیم فصل های قبلی فراموش نشوند و همچنین مطالب بهتر درک شوند در مثال های آن فصل برخی از تکنیک ها و مطالب فصل های قبل را هم به کار برده ایم .
- ۴- همانطور که از اسم کتاب هم مشخص هست این کتاب یک کتاب مرجع می باشد و این بدان معناست که تمامی قسمت های موجود در فلش در این کتاب توضیح داده شده اند ؛ اما به علت اینکه یادگیری تمام این قسمت ها ضروری نمی باشند در مثال ها و همچنین در متن کتاب بر روی قسمت هایی که دارای کاربرد بیشتری هستند بیشتر تاکید شده است .
- ۵- هدف اصلی این کتاب آموزش انیمیشن سازی و برخی از تکنیک های انیمیشن سازی در فلش می باشد و گرافیک برای ما در این کتاب از اهمیت چندانی برخوردار نمی باشد (البته توجه داشته باشید که گرافیک خوب یکی از عوامل اصلی زیبایی و جذابیت فیلم فلش می باشد و برای کارهای گرافیکی در فلش نیاز به کتاب های مختص این کار و همچنین برنامه های مکمل می باشد) .
- ۶- اکثر مطالبی که شما در فصل های ۱ تا ۱۶ می خوانید جزء مطالب پایه ای و ضروری فلش می باشند . در قسمت انتهایی کتاب قسمتی وجود دارد تحت عنوان مطالب تکمیلی که در آن مطالبی وجود دارند که خواندن آنها بیشتر برای کاربران حرفه ای مناسب می باشد ، البته کسانی هم که مطالب پایه ای این کتاب را نیز به اتمام رسانده اند و به دنبال پیشرفت بیشتر هستند نیز می توانند از این مطالب استفاده کنند .
- ۷- در فصل های ۱۳ تا ۱۵ مطالبی پیرامون زبان برنامه نویسی فلش (ActionScript 3) آورده شده است که تنها مقدماتی بر ActionScript می باشند و برای آشنایی شما با این زبان در این کتاب آورده شده اند . برای یادگیری هر چه بهتر این زبان باید به کتاب هایی که مختص این زبان برنامه نویسی نوشته شده اند مراجعه کنید .
- ۸- در این کتاب سعی شده تا جای ممکن از واژه های اصلی (انگلیسی) هر قسمت استفاده شود ، در ابتدا شاید این کار زیاد جالب به نظر نرسد ، اما این نکته بسیار مهم است چرا که شما دیگر در استفاده از

قسمت ها ، ابزارها و ... گیج نمی شوید و دقیقاً وقتی از واژه ای استفاده می شود شما می دانید که باید به کجا بروید .

در بسیاری از کتب ترجمه به علت اینکه معمولاً مترجم تسلط کافی به برنامه ندارد تمامی واژه ها را ترجمه می کند که این موضوع بارها برای خود من نیز باعث مشکل و سردرگمی شده است . برای مثال فرض کنید در فلش نام ابزاری Selection (انتخاب) می باشد و هر بار هم که شما نشانگر ماوس را بر روی آن می برید این نام به شما نشان داده می شود ، بنابراین اگر از واژه Selection در طول کتاب استفاده شود حتی اگر شما یادتان رفته باشد که این ابزار چه شکلی دارد ، با بردن نشانگر ماوس بر روی آن ، نام آن را مشاهده خواهید کرد . اما اگر از معادل فارسی این ابزار استفاده شود دیگر همچنین اتفاقی رخ نمی دهد و ممکن است در بسیاری از موارد شما دچار سردرگمی شوید .

۹- آخر اینکه مطالب موجود در این کتاب و سایر کتاب های آموزشی فلش تنها برای آشنایی شما با این نرم افزار می باشند و شما را تا حد معینی پیش می برند . بدون شک شما تنها با کسب تجربه و همچنین استفاده از تجربه سایرین است که می توانید در این برنامه حرفه ای شوید . برای کسب تجربه شما علاوه بر اینکه خودتان باید با برنامه کار کنید و کسب تجربه کنید می توانید از تجربه سایرین نیز استفاده کنید که این نوع کسب تجربه می تواند صحبت کردن با شخص باشد و یا اینکه کارهای سایرین را مشاهده کنید و خودتان اقدام به ساخت و ایجاد آن کار نمائید .

روش کار با این کتاب :

۱- در ابتدا تمامی فایل های موجود در CD همراه با کتاب را بر روی یکی از درایوهای کامپیوترتان ذخیره کنید . این فایل ها شامل فایل های سورس (Source) تمامی مثال های موجود در کتاب بعلاوه فایل های صوتی و تصویری به کار رفته در هر مثال می باشند . از این فایل ها در طول خواندن این کتاب بسیار استفاده خواهید کرد .

۲- در بسیاری از کتاب های فلش و به طور کلی کامپیوتر بارها مشاهده کرده ام که نویسنده برای اینکه به خواننده بفهماند در یک فصل قرار است چه چیزهایی را یاد بگیرد به طور مختصر در ابتدای فصل پیرامون مباحث مطرح شده در فصل سخن می گوید . این کار شاید در کتاب هایی که فایل مثال (به طور کلی کتاب هایی که نمی توان در آنها مثال ها را به صورت عملی به کاربر نشان داد مانند : کتاب های آموزش ویندوز) ندارند خوب باشد اما بارها دیده ام که کتاب هایی هم که دارای فایل مثال می باشند این کار را انجام داده اند .

این کار از نظر من دوباره کاری می باشد چرا که اگر کاربر (خواننده) در ابتدای هر فصل به پوشه تمرینات فصل برود و تمامی مثال های موجود را یکبار نگاه کند بدون شک متوجه می شود که در فصل مورد نظر قرار است چه چیزهایی یاد بگیرد .

این کار علاوه براینکه در سرعت پیشروی خواننده اهمیت دارد باعث می شود که از نوشته مطالب بیهوده که ممکن است خواننده آنها را نفهمد هم جلوگیری کند .

بنابراین در این کتاب شما می توانید برای اینکه بفهمید در هر فصل چه چیزی را قرار است یاد بگیرید ، ابتدا به پوشه تمرینات فصل مورد نظر بروید و تمامی فایل های SWF موجود در آن پوشه را تست کنید تا متوجه بشوید با خواندن فصل مورد نظر چه چیزهایی را خواهید آموخت .

البته فصل ۱ ، ۳ و ۱۶ در این کتاب از این قضیه مستثنی هستند ، اما همانطور که بعدا هم مشاهده خواهید کرد نام این ۳ فصل دقیقا گویای محتوای درون آن فصل می باشند .

۳- با توجه به اینکه این کتاب یک کتاب مرجع می باشد بنابراین قسمت هایی در این کتاب وجود دارند که خواندن آنها برای کاربران مبتدی توصیه نمی شود . بنابراین در این کتاب قسمت هایی که خواندنش برای کاربران مبتدی ضروری نیست به صورت *Italic* نوشته شده اند .

همچنین در انتهای کتاب قسمتی تحت عنوان مطالب تکمیلی وجود دارد که خواندن آنها نیز به کاربران مبتدی توصیه نمی شود .

۴- در پایان به شما توصیه می کنم اگر کار با فلش را تازه شروع کرده اید مطالب کتاب را فصل به فصل دنبال کنید و به هیچ عنوان از روی هیچ فصلی پرسش نکنید چرا که هر فصل پایه و اساسی برای فصل بعد می باشد و در بسیاری از موارد در فصل های جلوتر از مطالب موجود در فصل های قبل تر برای بیان هر چه بهتر مطالب فصل مذکور استفاده می شود . بنابراین اگر شما از روی یکی از فصل های قبلی پرسش کرده باشید در آن فصل به مشکل بر خواهید خورد .

مقدمه ای بر Adobe Flash :

پس از گذشت حدود ۱۵ سال از منتشر شدن اولین نسخه فلش دیگر کمتر کسی را می توانید بیابید که کاربر اینترنت باشد اما نداند فلش چیست ؛ این مورد هم به آنجا بر می گردد که تقریبا تمامی سایت های بزرگ و مطرح جهان در گوشه ای از سایت خود از یک فیلم فلش استفاده کرده اند، حال سایت هایی که تمام آن ها را با فلش ساخته اند به کنار ، پس این خود از گسترش روز افزون فلش حکایت دارد . فلش برای چه بوجود آمد ؟

نرم افزار Flash از شرکت ماکرومدیا نرم افزاری است که شرکت ماکرومدیا در مرحله اول به عنوان یک راه حل برای انتقال تصاویر برداری (Vector) بر روی وب ایجاد کرد .

تصاویر Vector به چه معنی است ؟

دو نوع تصویر وجود دارند ، یکی تصاویر پیکسلی (Pixel) که در اصطلاح به آنها Bitmap هم گفته می شود و یکی دیگر تصاویر برداری یا Vector می باشد . اوایل که اینترنت به وجود آمده بود سرعت های اتصال اینترنتی در حد سرعت هایی که هم اکنون ما در ایران از آن استفاده می کنیم هم نبود ، چه برسد به آن سرعتی که هم اکنون آمریکایی ها از آن استفاده می کنند . در آن زمان سرعت های مودم هایی که معمول بود ۹۶۰۰ بیت در ثانیه بود ، بعد از آن به ۱۴۴۰۰ بیت در ثانیه تبدیل شد . ۹۶۰۰ یعنی در یک ثانیه ۰.۹ کیلوبایت می توانست اطلاعات را منتقل کند . یعنی اگر قرار بود تصویری ایجاد شود که این تصویر تبلیغات یک محصول باشد و این تصویر ۵۰ KB حجمش بود زمانی که لازم بود انتقال داده ها (Data Transfer) انجام شود و تصویر ظاهر بشود در آن مودمها ۵۵ ثانیه بود .

در نتیجه انتقال اطلاعات در اینترنت بسیار بسیار کند اتفاق می افتاد . به همین دلیل بود که در HTML های نسخه ۱ و ۲ مرسوم نبود که از تصویر در وب سایت استفاده کنند و راحت تر بگویم اصلا تگهای مربوط به Image در آن زمان در زبان HTML وجود نداشت . به تدریج که سرعتها افزایش پیدا کردند و سرعتها به ۱۴۴۰۰ و ۲۸۸۰۰ بیت در ثانیه رسیدند ، کم کم تصاویر پیکسلی در وب مطرح شدند ولی با این وجود مسائلی وجود داشت که هیچ الزامی پشتمش نبود که این تصاویر بخواهند پیکسلی باشند مثلا آرم شرکت یا مثلا یک عنوان که قرار بود در بالای سایت قرار بگیرد و با فونت خاصی هم نمایش داده شود .

اینها را اگر به یک شکلی می توانستیم بصورت برداری نمایش دهیم خیلی خیلی سبکتر می شدند و در واقع یک صفحه وب هر چه حجمش کمتر باشد در اصطلاح به آن می گویند صفحه وب از لحاظ حجم بهینه است . در یک نرم افزار گرافیک برداری اگر بخواهیم یک خط ترسیم کنیم ، نرم افزارهایی که برای کار با گرافیک برداری استفاده می شوند بدین صورت کار می کنند که برای ترسیم مختصات نقطه شروع و مختصات نقطه پایان را در خودشان ذخیره می کنند . یعنی ۲ جفت عدد یا همان x و y نقاط را .

ولی در نرم افزارهای کار با گرافیک پیکسلی زمانی که بخواهیم یک خط بکشیم باید اطلاعات مربوط به تک پیکلهایی که بر روی خط قرار دارند بعلاوه تمام پیکلهای دور آن را در خود ذخیره کنیم و هیچ فرمول ریاضی در این داستان نمی تواند دخالت کند و فقط می توانیم در فرمت های مختلف گرافیکی آنها را فشرده سازی کنیم .

ولی در هر صورت حجم فایل های پیکسلی اصلا قابل قیاس با فایل های برداری نبود (حجم فایل های پیکسلی بسیار بیشتر است) . دو شرکت آمدند و سعی کردند که این کار را انجام دهند ، یعنی آمدند یک قالب و یک روشی پیدا کنند که فایلها را بتوانند به صورت بردار نمایش دهند ، زیرا مرورگرها فقط فایل های پیکسلی را می توانستند نمایش دهند . یکی از این شرکت ها Adobe بود که تکنولوژی SVG (Scalable Vector

Graphic) را ارائه کرد و دیگری شرکت Macromedia بود که تکنولوژی SWF (ShockWave Flash) را اختراع کرد.

پس هدف در مرحله اول انتقال تصاویر برداری بود یا هدف سبک تر شدن حجم صفحات وب. اما مرورگرهای وب به تدریج توانایی پخش این جریان را نداشتند در نتیجه Plugin ها به وجود آمدند که بر روی مرورگر دستگاه شخص نصب می شوند و باعث می شوند که آن گرافیک به نمایش درآید. مثلاً Flash Player که از اینترنت دانلود می کنیم و یا از روی سی دی نصب می کنیم، همین نقش را به عهده دارد.

Flash به تدریج تکامل پیدا کرد، به تدریج مباحث دیگری به آن اضافه شد یعنی مثلاً بحث انیمیشن در این برنامه مطرح شد، بحث موزیک و برنامه نویسی از جمله مباحثی بودند که در این برنامه مطرح شدند. تا قبل از این جریان که Flash انیمیشن را در خودش قرار بدهد میبایستی برای ساخت انیمیشن های اینترنتی از Gif Animation استفاده می شد و مشکلی که در این رابطه وجود داشت این بود که این نوع انیمیشن باید فریم به فریم ساخته می شد و مساله بعدی این بود که Gif Animation ها به صورت پیکسلی بودند و Flash تصاویر برداری را به انیمیشن تبدیل می کند و این را هم باید بگویم که ساخت انیمیشن در Flash بسیار راحت تر از ساخت Gif Animation است. امکان استفاده از موزیک در Flash یک امکان فوق العاده بود که یک استاندارد برای پخش موزیک در وب قرار داد که این استاندارد MP3 بود.

صدا در وب :

در گذشته در صفحات HTML فقط از دو نوع فرمت صدا استفاده می شد، که یکی WAV بود که البته این هم برای کسانی بود که با Internet Explorer و تحت ویندوز کار می کردند و کسانی که با Netscape Navigator از شرکت Sun Micro System تحت Mac Os یا Mac Os X کار می کردند اساساً فایل های WAV را نمی توانستند مشاهده کنند و به جای آن از RIFF استفاده می کردند. اینها تنها فرمتهایی بودند که برای صفحات وب استفاده می شدند. این فرمتها یک مشکل داشتند و آن هم این بود که کمی بزرگ بودند. برای اینکه بدانید این فرمتها چقدر بزرگ بودند باید بدانید که در فرمت WAV با کیفیت CD، یک دقیقه برابر ۱۰ مگابایت می شود. یعنی اینکه اگر قرار بود شما مثلاً ۲۰ ثانیه موزیک روی صفحه وب خود قرار می دادید، میشد ۳/۳ مگابایت که با سرعت اینترنتی که هم اکنون در ایران استفاده میکنیم (حدود ۳ کیلو بایت در ثانیه)، ۱۱۰۰ ثانیه که تقریباً ۲۰ دقیقه طول می کشد که موزیک دانلود شود و پخش شود.

نوع دیگر فرمت های صوتی MIDI می باشد که این فرمت نه مشکل حجم داشت و نه مشکل اینکه روی سیستم عاملهای مختلف اجرا نشود، ولی مشکل دیگری داشت که از WAV بدتر بود. اجرای فرمت Midi

به سینتی ساینر دستگاه کارت صوتی شخص بستگی دارد. یعنی اگر کارت صدایی که روی دستگاه کاربر بود که در سینتی ساینر آن این آلت موسیقی که با آن موسیقی خود را زده بودید، بود که هیچ مشکلی پیش نمی آید، اگر نبود با یک آلت موسیقی دیگر پخش میکند. به طور مثال فرض کنید که یک نوت خاص را با ساکسیفون زده اید و آن را روی دستگاه کاربر با ترومپت (Trompet) پخش کند. اساسا این روش ها نه روشهای مطمئنی بودند و نه امکان پذیر.

فلش با MP3 جان تازه ای به وب می دهد.

MP3 شدن صداها در فلش، دو مزیت داشت، یکی اینکه دیگر هیچ ربطی به سینتی ساینر دستگاه کارت صوت کاربر نداشت و دیگری اینکه حجم آن حداقل یک دهم حجم فایل WAV است. علتی که می گویم حداقل یک دهم این است که چون فرمت MP3 خیلی هوشمندانه Compress (فشرده) می شود، شما در کیفیتهای خیلی پایین تر از کیفیت سی دی هم تفاوت چندانی نمی توانید حس کنید با موزیکی که با کیفیت سی دی ذخیره شده باشد. به عنوان مثال اگر کیفیت (۱۲۸) Kbps را به عنوان CD Quality در نظر بگیرید، به راحتی شما تا ۳۲ Kbps هم می توانید کیفیت را پایین بیاورید بدون اینکه افت خیلی محسوسی حس کنید. این بدین معنی است که حجم فایل جدیدتان را یک چهارم فایل WAV خود کرده اید. به زبان عامیانه یعنی ۲۰ دقیقه را تبدیل به ۳۰ ثانیه کرده اید. وقتی این اتفاق افتاد حالا دیگر امکان استفاده از موزیک و صدا در وب امکان پذیر شد.

اسکرپت به فلش اضافه شد.

در نسخه ۳ فلش، یک زبان برنامه نویسی برای فلش ساخته شد به نام Lingo LE یا (Lingo Light Edition).

Lingo Light Edition چیست ؟

شرکت ماکرومدیا یک نرم افزار دیگر دارد به نام Director که این نرم افزار برای ساخت سی دی های چند رسانه ای است. که آن هم به صورت بُرداری کار می کند. نرم افزار Director یک زبان برنامه نویسی دارد به نام Lingo. سازنده نرم افزار دایرکتور شخصی است به نام گری لوزنویک (Gary Lozenvik)؛ این شخص وقتی می خواهد در مورد Lingo صحبت کند می گوید: برای اینکه بفهمید یک شخص تا چه حد Lingo بلد است از او بپرسید که چه کارهایی با Lingo نمی شود کرد، اگر گفت که کاری هست که نمی شود کرد بدانید که Lingo بلد نیست.

زبان لینگو بسیار قدرتمند است. ولی تا حدی قدرتش برای برنامه های تحت وب زیاد است و به تمام منابع دسترسی دارد. می تواند فایل های کاربر را تغییر نام دهد (Rename)، دستگاه کاربر را فرمت کند و

یعنی فکر کنید در یک سطح، هر کاری که با زبان برنامه نویسی C می توانید انجام دهید با Lingo هم می توانید بکنید. پس این زبان برنامه نویسی اصلاً به درد وب نمی خورد. بنابراین آمدند و بسیاری از قابلیت‌هایش را حذف کردند، قسمت‌هایی که می توانست منابع کاربر را خراب کند حذف کردند و یک زبان جدید ساختند به نام Lingo Light Edition (لینگوی سبک شده) و این زبان برنامه نویسی، زبان برنامه نویسی فلش شد. در زمان Flash 3 این داستان ادامه داشت تا Flash 5 که اساساً می گویند انقلاب فلش در این نسخه اتفاق افتاده است.

انقلاب فلش در Flash 5 اتفاق افتاد به چه معناست ؟

شرکت ماکرومدیا بررسی کرد که کاربران فلش هیچ کدام Director کار نیستند و کار این افراد طراحی صفحات وب است (Web Designing) و هیچ لزومی ندارد کسی که Web Designing می کند قبلاً با Director کار کرده باشد. کسانی هم که می خواستند بیایند و این زبان را یاد بگیرند دیدند که یک زبان برنامه نویسی جدید با کدهای زیاد و دستور زبان‌های جدید وجود دارد که باید همه را یاد بگیرند. به این دلیل از Lingo LE استقبال نشد. چیزی که معمولاً طراحان وب به عنوان زبان برنامه نویسی بلد هستند، زبان برنامه نویسی JavaScript است. آنها یک زبان برنامه نویسی جدید ساختند به نام Action Script که این زبان برنامه نویسی از نظر ساختار و از لحاظ دستور زبان بسیار به JavaScript نزدیک است، یعنی اگر کسی که JavaScript کار می کند بخواهد باید Action Script یاد بگیرد زمان زیادی لازم ندارد که وقت بگذارد. و این را در Flash 5 گذاشتند و این قضیه باعث استقبال همگان شد.

پس از این نسخه از فلش شرکت ماکرومدیا تقریباً هر ۲ سال یکبار با ایجاد تغییراتی بر روی فلش و زبان Action Script نسخه جدیدی از این برنامه قدرتمند را به بازار ارائه می کند البته شایان ذکر است که آخرین نسخه فلشی که توسط ماکرومدیا ارائه شد نسخه ۸ فلش بود و با خرید شدن شرکت ماکرومدیا توسط شرکت آدوب فلش توسط این شرکت بزرگ به بازار عرضه می شود. در حال حاضر آخرین نسخه فلشی که به بازار ارائه شده است Flash CS4 یا نسخه ۱۰ فلش می باشد و آخرین نسخه زبان برنامه نویسی فلش Action Script 3 می باشد.

مروری بر قابلیت های جدید Flash CS4 :

در ابتدا توضیح مختصری پیرامون تمامی قابلیت های جدیدی Flash CS4 داده می شود و در فصل های آینده به توضیح کامل هر کدام خواهیم پرداخت.

این قسمت بیشتر برای کسانی است که از نسخه های قبلی فلش به این نسخه مهاجرت کرده اند و اگر تازه می خواهید کار با فلش را شروع کنید خواندن این قسمت به شما توصیه نمی شود.

- ۱- Object – Based animation : این ویژگی یکی از ویژگی های بسیار مفید Flash CS4 می باشد که در واقع بوسیله Motion Tween معنا می یابد . این ویژگی به شما کمک می کند که بتوانید انیمیشن های خود را بدون استفاده از فریم های کلیدی (key frames) ایجاد نمایید که این امر باعث می شود زمان کار شما کاهش یابد و همچنین به شما امکان کنترل کردن جزئیات (مانند: رنگ، چرخش و) انیمیشن را به شکل بسیار بهتر و قدرتمندتر می دهد که در ادامه توضیح داده خواهد شد (به فصل ۶ مراجعه شود).
- ۲- Motion Editor panel : با استفاده از این پنل می توانید تمامی پارامترهای فریم های کلیدی که شامل: اندازه (size) ، چرخش (rotation) ، Scale ، مکان (position) ، فیلترها و را به صورت کاملاً حرفه ای و دقیق و به صورت مستقل از همدیگر ویرایش کنید (به فصل ۶ مراجعه شود).
- ۳- Motion Tween Presets : این قسمت مجموعه ای از Motion Tween های از پیش ساخته شده هستند که می توان این Motion Tween ها را به Symbol یا Symbol های مورد نظر اعمال کرده تا انیمیشن موجود در Motion Tween انتخاب شده به Symbol مورد نظر اعمال شود (به فصل ۶ مراجعه شود).
- ۴- Inverse Kinematics with the Bone tool : یکی از قابلیت های بسیار قدرتمند و مفید Flash CS4 که به وسیله آن می توانید به سادگی اجسام و یا حتی نقاط مختلف یک شکل را به همدیگر متصل کنید و سپس با حرکت دادن هر کدام از استخوان های ایجاد شده بوسیله این ابزار شاهد حرکت زنجیرواری که بر اساس قوانین فیزیکی پایه گذاری شده اند می شوید (به فصل ۷ مراجعه شود).
- ۵- 3D Transformation : این ویژگی جدید Flash CS4 به کاربر این امکان را می دهد که بتواند در محیط ۲ بُعدی فلش کارهای ۳ بُعدی انجام دهد . فلش این ویژگی را بوسیله ۲ ابزار 3D Rotation و 3D Translation در اختیار کاربر قرار می دهد (به فصل ۸ مراجعه شود).
- ۶- Decorative drawing with the Deco tool : روشی جدید برای طراحی بوسیله Symbol ها (به فصل ۴ مراجعه شود).

۷- Adobe Kuler panel : این ویژگی جدید که در اکثر نرم افزارهای گرافیکی Adobe CS4 به چشم می خورد ، عبارت است از پنتلی که پس از اتصال به اینترنت با سرور خود ارتباط برقرار می کند و حاوی مجموعه ای از رنگ های ساخته شده بوسیله سایر کاربران محصولات Adobe در سراسر دنیا است و کاربر می تواند رنگ مورد نظر خود را در میان هزاران مجموعه رنگ موجود در این قسمت جستجو کند و به کار خود اضافه کند (به فصل ۲ مراجعه شود).

۸- AIR™ : Authoring for Adobe® AIR (Adobe Integrated Runtime) که یک پلتفرم برای طراحی و توسعه برنامه های اینترنتی تحت دسکتاپ می باشد پروژه ای در حال گسترش از سوی شرکت Adobe است (برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت توضیحات تکمیلی در مورد Flash CS4 مراجعه کنید).

با استفاده از این قسمت می توان فیلم های فلش را که در واقع همان برنامه های تحت وب (اینترنتی) هستند را به برنامه های تحت دسکتاپ تبدیل کرد ، توضیحات گزینه AIR Settings در ادامه مطالب آمده است (برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت توضیحات تکمیلی در مورد Flash CS4 مراجعه کنید).

۹- Sample Sounds library : در Flash CS4 تعدادی صدای جدید به صداها ی قبلی موجود در کتابخانه صدای فلش اضافه شده است (به فصل ۶ مراجعه شود).

۱۰- Vertical Property inspector : پنل های Properties ابزارها و اشیا در این ورژن از فلش به صورت عمودی قرار داده شده اند تا کاربرانی که مانیتورهای آن ها Wide Screen است بتوانند بهترین استفاده را از محیط کاری داشته باشند (بدون توضیح).

۱۱- New project panel : این پنل کار با فایل های چند بخشی (که این بخش ها عبارتند از فایل هایی با پسوند های fla. (فایل فلش)، as. (فایل اکشن اسکریپت) ، jsfl. (فایل جاوا اسکریپت) و فایل های صوتی و تصویری) را بسیار ساده کرده است (فایل های چند بخشی که در بالا گفته شد در فلش تحت عنوان Flash Project شناخته می شوند) [برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت توضیحات تکمیلی در مورد Flash CS4 مراجعه کنید].

۱۲- Adobe Media Encoder with H.264 support : این قابلیت به Flash Player این امکان را می دهد که بتواند فایل هایی را که با دیگر برنامه های کار با فیلم شرکت Adobe یعنی Premiere و After Effects ساخته می شوند را پخش کند . همچنین در این ورژن از فلش قابلیت حمایت از فرمت H.264 نیز افزوده شده است (فرمت H.264 فرمتی شبیه به فرمت های رایجی نظیر Part10 MPEG-4 است که از آن برای فشرده سازی فایل های ویدئویی با کیفیت بالا استفاده می شود). برای

اطلاعات بیشتر در این زمینه می توانید به Help برنامه Adobe Media Encoder مراجعه کنید (بدون توضیح).

۱۳- Adobe connect Now integration : با استفاده از این قابلیت شما می توانید صفحه نمایش خود را در دید سایر کاربران قرار دهید و همچنین صفحه نمایش سایر کاربرانی که صفحه نمایش خود را به اشتراک گذاشته اند را مشاهده کنید این قابلیت از منوی File > Share My Screen قابل دسترسی است (برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت توضیحات تکمیلی در مورد Flash CS4 مراجعه کنید).

۱۴- Edit in Soundbooth : با استفاده از این قابلیت می توانید فایل های صوتی موجود در کتابخانه فلش را در برنامه (Adobe soundbooth) ویرایش کنید و نتیجه را مستقیماً در فلش استفاده کنید (به فصل ۱۰ مراجعه شود).

۱۵- Enhanced metadata support : پل جدید XMP (Extensible Metadata Platform) به کاربران فلش این امکان را می دهد که بتوانند بر راحتی برای فایل های swf خود متادیتا تعریف کنند . متادیتاهای موجود در فایل های swf باعث بالا بردن توانایی موتورهای جستجوگر وب در شناسایی محتویات فایل swf می شوند .

در Flash CS4 این قابلیت بهبود یافته است و برتری های نسبت به ورژن های قبلی پیدا کرده است (برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت توضیحات تکمیلی در مورد Flash CS4 مراجعه کنید).

۱۶- Collaborate with Flex developers : در Flash CS4 می توانید مضمون هایی را برای کاربرد هر چه بهتر کامپوننت های فلش جهت استفاده در برنامه Adobe Flex ایجاد نمایید.

این مضمون ها می توانند شامل عناصر بصری (visual elements) و کدهای Action Script 3 باشند (برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت توضیحات تکمیلی در مورد Flash CS4 مراجعه کنید).

۱۷- XFL import : فایل های XFL گونه ای از فایل های فلش می باشند که اطلاعات را مانند فایل های FLA ذخیره می کنند اما در فرمت XML . این فرمت را سایر برنامه های شرکت Adobe نظیر InDesgin و AfterEffects می توانند تولید کنند . این فرمت به کاربران فلش این امکان را می دهد که فایل های تولید شده بوسیله این برنامه ها را همانگونه که در محیط همان برنامه ها (از نظر تفکیک عناصر موجود در فایل) هستند را مشاهده و با آنها در فلش کار کنند (به فصل ۱۲ مراجعه شود).

۱۸- Adobe Pixel Bender™ : Support for Adobe Pixel Bender Flash CS4 : برنامه Adobe Pixel Bender شرکت Adobe که کارش ایجاد فیلترها و سبک های است که بوسیله کاربر درست می شوند را پشتیبانی می کند (بدون توضیح).

۱۹- JPEG deblocking : این قابلیت باعث می شود عکس هایی با پسوند JPEG که کیفیت آنها پائین است و به صورت مربع مربع شده اند دارای کیفیت بهتری شوند و مربع های واقع بر روی آن ها تقریباً محو شوند (به فصل ۱۶ مراجعه شود).

۲۰- Improved Library panel : بهبود پنل Library باعث شده که کاربر بتواند شیئی مورد نظر خود را در بین اشیاء موجود در کتابخانه جستجو کند . همچنین مرتب سازی اشیاء کتابخانه و تنظیم خصوصیات (Properties) اشیاء چند قسمتی جزء دیگر تغییرات جدید در کتابخانه Flash CS4 می باشند (بدون توضیح).

۲۱- New Creative Suite user interface : محیط جدید Flash CS4 به گونه ای طراحی شده است که علاوه بر اینکه از نظر ظاهری با ورژن های قبلی تفاوت زیادی کرده است با ویژگی های جدیدش به کاربر کمک می کند تا بتواند کارهای خود را با سرعت بیشتری انجام دهد (بدون توضیح).

۲۲- New Font Menus : در این ورژن فلش ، پنل Properties ابزار Text این قابلیت را به کاربر می دهد که بتواند هر فونت و یا سبکی را که می خواهد بکار ببرد قبل از بکار بردن مشاهده کند . به جز شکل ظاهری و نکته ای که به آن اشاره شد، این پنل نسبت به نسخه های قبل تغییری نکرده است (به فصل ۳ مراجعه شود).

۲۳- Hardware Acceleration : این ویژگی باعث می شود که بتوانید خروجی کار خود را با توجه به سخت افزار موجود بر روی کامپیوترتان به گونه ای بهتر برای نمایش صادر نمایید .

این ویژگی که از منوی File > Publish Settings قابل دسترسی است دارای دو گزینه است که در فصل (۱۶) هر کدام از آن ها توضیح داده خواهند شد .

۲۴- Community Help : این قسمت که بخشی از سایت شرکت Adobe می باشد به کاربر این امکان را می دهد که بتواند سوالات خود را در سایت مطرح نماید و اگر کسی از کاربران و یا متخصصین شرکت Adobe بتواند به سوالات آن ها پاسخ دهد ، پاسخ را برای کاربر می نویسد . این قسمت امکانات دیگری نیز در اختیار کاربران قرار می دهد که در ادامه به توضیح آنها می پردازیم .
از دیگر امکانات این بخش می توان به ویدئو های آموزشی ، آموزش برخی از تکنیک ها ، مقالات و اشاره کرد .

همچنین در این بخش راهنمای کامل تمامی برنامه های شرکت Adobe که همگی بروز شده می باشند بعلاوه نظرات و سوالات سایر کاربران در دسترس می باشد (برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت توضیحات تکمیلی در مورد Flash CS4 مراجعه کنید).

سایت فروشگاه ساحر

www.saaher.ir

سایت پذیرش آگهی ساحر

Agahi.saaher.ir

سایت کاریابی ساحر

Jobs.saaher.ir