

Adobe Flash



فصل نهم

انیمیشن Shape Tween

نظری	عملی
۲	۴

هدف‌های رفتاری

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- مفهوم انیمیشن Morph را توضیح دهد.
- کاربرد دستور Break Apart را شرح دهد.
- نحوه ساخت انیمیشن با روش Motion Tween را در برنامه انجام دهد.
- نحوه استفاده از نقاط کنترلی یا Shape Hint را در انیمیشن توضیح دهد.
- نحوه ویرایش گروهی فریم‌ها را در یک پروژه عملاً انجام دهد.



ساخت انیمیشن‌های از نوع Tween یکی از قابلیت‌های نرم‌افزار Flash می‌باشد که توسط آن فریم‌های میانی بین دو فریم کلیدی توسط نرم‌افزار ایجاد می‌شود، یکی از انواع روش‌های tween که منجر به تغییر شکل اشیاء به یکدیگر می‌گردد، روشی به نام Shape tween است. ما در این فصل قصد داریم شما را با این روش و کاربردهای آن در یک پروژه متحرک‌سازی آشنا نماییم.

۱-۹ آشنایی با انیمیشن Shape Tween و کاربردهای آن

در قسمت‌های قبل با نحوه ساخت و تنظیم ویژگی‌ها در Motion Tween با دو روش مختلف آشنا شدید. در این قسمت می‌خواهیم به بررسی و ایجاد نوع جدیدی از انیمیشن‌های بینابینی تحت عنوان Shape Tween بپردازیم. در این سبک انیمیشن نیز دو فریم کلیدی وجود داشته، با این تفاوت که در مسیر بین دو فریم عملیات Tween، منجر به تغییر عنصر از یک شکل به شکل دیگر می‌شود. به این نوع انیمیشن در اصطلاح Morph نیز گفته می‌شود. ضمن اینکه بر خلاف Motion Tween این سبک انیمیشن به جای نمونه‌ها (Instance) روی اجسام اصلی به انجام عملیات می‌پردازد. برای اینکه بیشتر با این نوع انیمیشن و قابلیت‌های آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید.

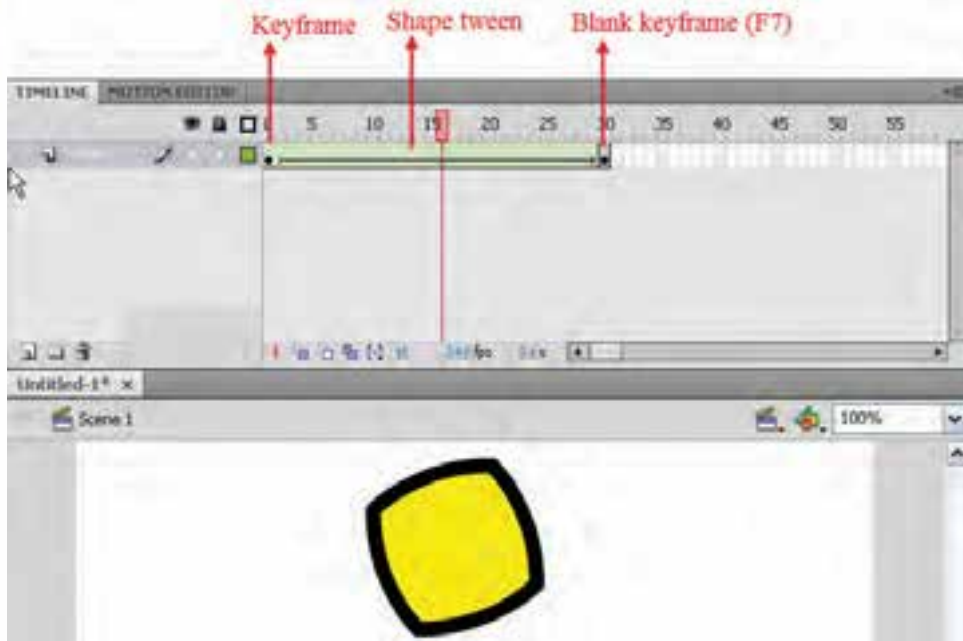
مثال: با استفاده از Shape Tweening یک مربع را به شکل دایره تبدیل کنید.

مراحل انجام کار:

۱. با استفاده از عناصر ترسیمی در فریم یک این انیمیشن یک عنصر مربع ترسیم نمایید.
۲. به دلیل اینکه در این نوع انیمیشن قرار است شکلی به شکل دیگر تبدیل شود، در فریم ۳۰ با زدن Blank Keyframe یا کلید F7 یک فریم کلیدی خالی ایجاد کرده، سپس یک شکل دایره ترسیم نمایید.

نکته: برای اینکه عنصر دایره دقیقاً بر مربع منطبق شود از ابزار کمکی Onion Skin استفاده کرده، با نمایش کم‌رنگ فریم قبلی این عمل را انجام دهید. پس از انجام این کار ابزار Onion Skin را غیرفعال کنید.

۳. در یکی از فریم‌های میانی این انیمیشن کلیک راست کرده، سپس گزینه Create Shape Tween را اجرا کنید.
۴. با زدن کلید Enter مشاهده خواهید کرد که عنصر مربع در طی ۳۰ فریم به شکل دایره تغییر شکل (Morph) می‌دهد. (شکل ۱-۹)



شکل ۹-۱ Shape Tween

۵. فایل مورد نظر را با نام Shape Tween1 در مسیر دلخواه ذخیره کنید. البته توجه داشته باشید که این نوع انیمیشن علاوه بر عناصر ترسیمی روی حروف و تصاویر گرافیکی نیز می‌تواند انجام شود که در ادامه به بررسی آنها خواهیم پرداخت.

۹-۲ Shape Tweening بر روی تصاویر گرافیکی

یکی از امکانات بسیار جالب انیمیشن نوع Shape Tween، قابلیت تغییر شکل روی تصاویر Bitmap می‌باشد. برای اینکه بیشتر با این قابلیت ویژه و نحوه تغییر شکل دو تصویر به یکدیگر آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید.

مثال: دو تصویر دلخواه را با زمینه شفاف و پسوند Gif در نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ ایجاد کنید، سپس در نرم‌افزار Flash روی آنها عملیات Shape Tweening را انجام دهید.

مراحل انجام کار:

۱. در فریم یک انیمیشن کلیک کرده، سپس از منوی File گزینه Import دستور Import To Stage (Ctrl + R) را اجرا کنید و سپس نام فایل تصویر مورد نظر را انتخاب و آن را به Stage انتقال دهید.
۲. روی تصویر مورد نظر کلیک راست کرده، سپس دستور Break Apart (Ctrl + B) را اجرا کنید تا تصویر از زمینه جدا گردد. (شکل ۹-۲)



شکل ۲-۹ جدا کردن تصویر از زمینه

۳. با استفاده از ابزار Lasso و بعد از بخش Option این ابزار، Magic Wand را انتخاب کرده و با کلیک روی زمینه تصویر آن را انتخاب کنید. برای اینکه کل زمینه به حالت انتخاب در آید با پایین نگه داشتن کلید Shift به عمل انتخاب زمینه ادامه دهید. در پایان با زدن دکمه Delete زمینه انتخاب شده را حذف کنید. (شکل ۳-۹)

نکته: در پنجره Magic Wand لازم است بخش Smoothing روی گزینه Pixel تنظیم شده باشد تا بتوان به راحتی زمینه تصویر را انتخاب کرد.



شکل ۳-۹ تنظیمات ابزار Magic Wand

۴. فریم ۳۰ را در Timeline انتخاب کرده، با زدن کلید F7 یک Blank Keyframe ایجاد کنید.

۵. دوباره از منوی File و گزینه Import یک فایل تصویری دیگر با پسوند Gif که دارای زمینه شفاف است، به Stage وارد کنید و مانند مرحله ۳ زمینه تصویر را حذف نمایید.

۶. در یکی از فریم‌های میانی کلیک راست کرده، گزینه Create Shape Tween را اجرا کنید.

۷. با زدن کلید Enter همانطور که مشاهده می‌کنید عمل تبدیل یک تصویر به تصویر دیگر صورت می‌گیرد، اما اگر دقت کنید این تغییر شکل به درستی صورت نگرفته و نیاز به یکسری تنظیمات روی تصاویر دارد.



۸. فریم یک را انتخاب کرده، سپس به بخش رنگ‌های پرکننده، اگر توجه کنید یک پیش نمایش کوچک از تصویر در قسمت پایین پنجره مشاهده می‌شود. اگر در این حالت یک رنگ دلخواه را انتخاب کنید، مشاهده خواهید کرد که تصویر مورد نظر با رنگ انتخابی پر می‌شود. (شکل ۴-۹)

شکل ۴-۹

نکته: با حذف کامل زمینه تصاویر، عمل Morph یا تغییر شکل تصاویر بهتر صورت خواهد گرفت.



۹. فریم ۳۰ را انتخاب کرده و تصویر موجود در این فریم را نیز مانند مرحله قبل با یک رنگ دلخواه پر کنید.

۱۰. با زدن کلید Enter مشاهده خواهید کرد که عمل تغییر شکل (Morph) در این مرحله با دقت بهتری انجام گرفته است. (شکل ۵-۹)

۱۱. فایل مورد نظر را با نام Shape Tween_Image در مسیر دلخواه ذخیره کنید.

شکل ۵-۹ تغییر شکل تصاویر



۳-۹ نقاط کنترلی تغییر شکل اشیاء (Shape Hint)

در قسمت‌های قبل با ساخت یک انیمیشن Morph یا Shape Tween که باعث تبدیل یک نقطه در شکل اول به نقطه‌ای دیگر در شکل دوم می‌شود، آشنا کردیم. برای آشنایی هر چه بیشتر با این نقاط و کاربرد آنها هنگام تبدیل اشکال به یکدیگر به مثال زیر توجه کنید.

مثال: با استفاده از انیمیشن Shape Tween عدد ۲ را به ۳ تغییر شکل دهید.

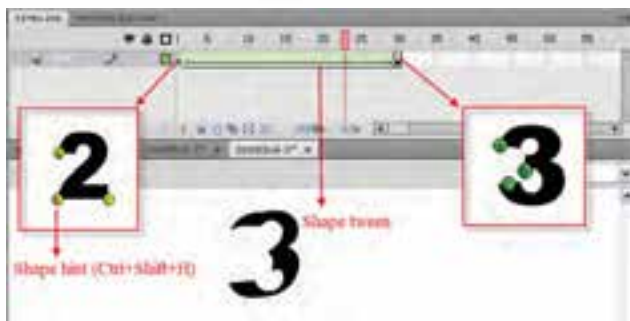
مراحل انجام کار

۱. در فریم یک روی صفحه با استفاده از ابزار Text عدد ۲ را تایپ کنید.
۲. در فریم ۳۰ کلیک کرده، سپس با زدن کلید F7 یک فریم کلیدی خالی ایجاد کنید. سپس با ابزار Text عدد ۳ را در این فریم تایپ نمایید.
۳. با توجه به این که Shape Tween روی اشکال گرافیکی صورت می‌گیرد و ما در این قسمت با متن مواجه هستیم، بنابراین برای تبدیل متن به شکل گرافیکی در فریم ۱ و ۳۰ روی اعداد ۲ و ۳ کلیک راست کرده، دستور Break Apart (Ctrl+B) را اجرا کنید. (شکل ۶-۹)



شکل ۶-۹ تبدیل متن به شکل گرافیکی

۴. حال که متن‌های مورد نظر به شکل تبدیل شدند، کافی است در یکی از فریم‌های بینایی کلیک راست کرده، دستور Create Shape Tween را اجرا کنید.
 ۵. با زدن Enter عمل تغییر شکل صورت می‌گیرد، اما توجه داشته باشید که این تغییر شکل به درستی انجام نگرفته است. برای این منظور لازم است از نقاط کنترلی برای این تغییر شکل استفاده کنیم.
 ۶. با انتخاب فریم یک و سپس از منوی Modify و زیر منوی Shape دستور Add Shape Hint (Ctrl+Shift+H) را اجرا کنید تا یک نقطه کنترلی روی شکل ظاهر شود. (شکل ۷-۹)
- این نقطه را به محل مورد نظر در شکل درگ کرده، سپس به فریم ۳۰ رفته و مشاهده خواهید کرد در این فریم نیز یک نقطه کنترلی ظاهر شده است. این نقطه را نیز به محل مورد نظر روی شکل درگ کنید. همانطور که مشاهده می‌کنید با جابجایی نقاط، رنگ آنها تغییر شکل می‌دهد و در فریم یک به رنگ زرد و در فریم ۳۰ به رنگ سبز تبدیل شده‌اند.



شکل ۷-۹ تغییر شکل با استفاده از نقاط کنترلی

۷- اضافه کردن نقاط کنترلی را باز هم انجام داده تا نقاط مورد نیاز برای تغییر شکل روی آن ایجاد شود. همانطور که مشاهده کردید نقاط کنترلی توانستند با تبدیل نقاط متناظر به یکدیگر در دو فریم کلیدی متفاوت باعث ایجاد تغییر شکل‌های مناسبی در عمل Shape Tweening گردند. حال با زدن کلید Enter در پیش نمایش انیمیشن ایجاد شده، مشاهده می‌کنید عمل Morph نسبت به حالت قبل از استفاده از نقاط کنترلی بسیار مناسب‌تر و زیباتر صورت می‌گیرد.

نکته: برای حذف یک نقطه کنترلی، کافی است آن را انتخاب و به بیرون صفحه (Stage) درگ کنید. ضمن اینکه از منوی Modify و زیر منوی Shape نیز می‌توان دستور Remove All Hints را برای حذف کلیه نقاط کنترلی مورد استفاده قرار داد.

نکته: در صورتیکه نقاط کنترلی اضافه شده روی عنصر، نمایش داده نمی‌شوند، کافی است از منوی View دستور Show Shape Hints (Ctrl+Alt+H) را اجرا کنید تا نقاط کنترلی روی صفحه نمایش داده شوند.

۹-۴ ویرایش گروهی فریم‌ها

هنگام کار با Flash به دلیل اینکه اساس کار نرم‌افزار مبتنی بر فریم‌هاست، انجام عملیات ویرایشی روی گروهی از فریم‌ها اگر به صورت تک تک و مجزا صورت گیرد، معمولاً این تغییرات می‌تواند با خطا و مشکلات فراوانی روبرو شود. به همین منظور در نرم‌افزار Flash از یک ابزار کمکی تحت عنوان Multiple Frame برای انتخاب گروهی فریم‌ها استفاده شده که عملیات ویرایشی مورد نظر روی آنها صورت می‌گیرد. برای اینکه بیشتر با این ابزار و کاربردهای آن آشنا شوید، به مثال زیر و مراحل آن دقت کنید.

۱. با استفاده از ابزار Rectangle در فریم یک، شکل چهارضلعی را ترسیم کنید.
۲. در فریم ۳۰ کلیک کرده، سپس با زدن کلید F6، یک Keyframe ایجاد کنید.
۳. فریم‌های بین دو فریم کلیدی را انتخاب کرده، دوباره کلید F6 را فشار دهید تا به فریم کلیدی تبدیل شوند.
۴. از پایین پنجره Timeline روی ابزار Multiple Frame کلیک کرده، سپس علائم ایجاد شده در بالای پنجره Timeline را بین فریم یک تا ۳۰ تنظیم کنید.



۵. با زدن کلید Ctrl+A مشاهده خواهید کرد که تمام فریم‌های موجود بین دو علامت به حالت انتخاب در آمده است. (شکل ۸-۹)



شکل ۸-۹ ویرایش گروهی فریم‌ها

۶. با ابزار Selection عنصر مورد نظر را انتخاب و به محل دلخواه درگ کنید. البته توجه داشته باشید هر گونه عملیات ویرایشی دیگر نیز در این حالت روی تمامی فریم‌های انتخاب شده اجرا خواهد شد.

۵-۹ کاربرد Movie Clip های تو در تو در ساخت انیمیشن های پیچیده

همانطور که در فصل مربوط به سمبل‌ها گفتیم، Movieclip، نوع خاصی از سمبل‌ها می‌باشند که اختصاصاً از آنها برای ساخت انیمیشن‌های تو در تو و دکمه‌های متحرک استفاده می‌شود. Movieclip در این حالت به ما کمک خواهد کرد با در اختیار داشتن Timeline هایی غیر از Timeline اصلی اقدام به ساخت انیمیشن نماییم. برای اینکه بیشتر با انیمیشن‌های تو در تو و Movieclip آشنا شوید فرض کنید پروانه‌ای را از یک طرف صفحه به طرف دیگر آن می‌خواهیم انتقال دهیم، در یک بررسی ساده مشاهده خواهید کرد که حداقل دو حرکت در این انیمیشن وجود خواهد داشت، حرکت اول جابجایی افقی پروانه از یک طرف صفحه به طرف دیگر آن و حرکت دوم نیز بال زدن پروانه در حین جابجایی است. حال فرض کنید به این دو حرکت می‌خواهیم تغییر رنگ بال‌ها را نیز اضافه نماییم بدیهی است در این حالت لازم است سه انیمیشن را به طور همزمان در حرکت پروانه ایجاد نماییم. برای اینکه بیشتر با نحوه ساخت این انیمیشن آشنا شوید لازم است بدانید ما ابتدا در یک Movieclip اقدام به ساخت بال پروانه خواهیم کرد که قابلیت تغییر رنگ نیز داشته باشد در ادامه با ایجاد یک Movieclip دیگر، بال ساخته شده در مرحله قبل را در داخل آن به حرکت در آورده تا بال زدن پروانه ایجاد شود در پایان نیز این Movieclip تو در تو را به Timeline اصلی منتقل کرده و به آن یک حرکت افقی خواهیم داد. برای اینکه بیشتر با این مثال و نحوه ساخت آن آشنا شوید، مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- به منوی Insert رفته و گزینه New Symbol را انتخاب کرده سپس در پنجره باز شده نام سمبل را "Ball" و از نوع Movieclip انتخاب نماییم.



۲- در پنجره باز شده مربوط به Movieclip با استفاده از ابزار Rectangle ابتدا یک چهار ضلعی ترسیم کرده سپس با ابزار Subselection دو تا از گوشه‌های مستطیل را به هم نزدیک کنید در ادامه با ابزار Selection کمی به اضلاع چهار ضلعی انحنای دهید در ادامه با ابزار Brush و با رنگ دلخواه چند نقطه بر روی بال ترسیم شده ایجاد کنید. (شکل ۹-۹)

شکل ۹-۹ ساخت Movieclip

۳- از آنجایی که می‌خواهیم رنگ بال پروانه تغییر کند در فریم ۲۰ با زدن کلید F6 یک فریم کلیدی ایجاد کرده سپس رنگ بال پروانه را تغییر دهید. در ادامه برای ایجاد تغییر رنگ در یکی از فریم‌های میانی کلیک راست کرده و گزینه Create Shape Tween را اجرا کنید، تا یک تغییر رنگ به صورت انیمیشن ایجاد شود. (شکل ۹-۹)

۴- از بالای پنجره بر روی Scene 1 کلیک کرده تا به Timeline اصلی پروژه برگردید.

۵- حال بر آنکه بال زدن پروانه را نیز ایجاد کنید لازم است مجدداً به منوی Insert رفته و گزینه New Symbol را برای ایجاد یک Movieclip دیگر اجرا کنید سپس در پنجره باز شده نام آن را "Body" و نوع آن را Movieclip انتخاب کرده و با کلیک بر روی دکمه Ok به پنجره طراحی Movie Clip وارد شوید

۶- حال به پالت Library رفته و از سمبل ایجاد شده در مرحله قبل (Ball) دو نمونه به داخل Stage درگ نمایید سپس بال سمت راست را انتخاب کرده و از منوی Modify و زیر منوی Transform دستور Flip Horizontal را اجرا کنید تا بال‌ها به صورت قرینه روبروی هم قرار گیرند. همانطور که در این مرحله مشاهده کردید از یک Movieclip در داخل یک Movieclip دیگر استفاده شده است. در ادامه یک لایه جدید ایجاد کرده و با ابزاری مانند Brush بدن پروانه را نیز ترسیم نمایید.

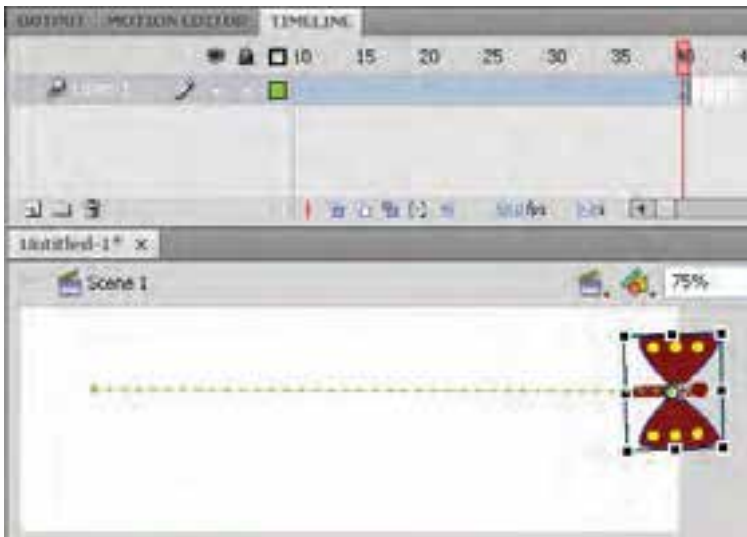
۷- برای اینکه در این قسمت بال زدن پروانه را ایجاد کنیم به لایه حاوی بال‌ها رفته و با زدن کلید F6 یک فریم کلیدی ایجاد کنید سپس با ابزار Free Transform دو بال را از پهنا به هم نزدیک کرده تا جمع شدن بال‌های پروانه شبیه‌سازی شود. برای اینکه این حرکت نرم تر به نظر آید دو فریم کلیدی این لایه را انتخاب کرده و یک کپی از آنها در فریم‌های ۳ و ۴ قرار دهید ضمناً در فریم ۴ لایه بالا را با کلید F5 زده تا فریم‌های این دو لایه با یکدیگر برابر شوند. (شکل ۹-۱۰)



شکل ۱۰-۹ تغییر اندازه برای حرکت بال زدن

۸- حال نوبت آنست که Movieclip تودرتو ایجاد شده را در Timeline اصلی متحرک سازی نمایید برای این منظور از بالای پنجره بر روی Scene 1 کلیک کرده تا به Timeline اصلی پروژه برگردید.

۹- به پالت Library رفته و از سمبل "Body" یک نمونه را در سمت چپ صفحه قرار دهید در ادامه با ابزار Free Transform اندازه و جهت پروانه را با چرخش به سمت راست تنظیم نمایید سپس بر روی فریم اول کلیک راست کرده و گزینه Create Motion Tween را اجرا کنید تا یک انیمیشن میانی ایجاد شود. برای کامل کردن این انیمیشن هد را به فریم آخر انیمیشن برده سپس پروانه را در سمت راست Stage به سمت چپ جابجا نمایید. شما می توانید پروانه های بیشتری را در لایه های مجزا وارد صفحه کرده و به همین روش متحرک سازی نمایید.



شکل ۱۱-۹ حرکت افقی Movieclip

۱۰- در پایان به منوی File رفته و با اجرای دستور Save پروژه را با فرمت Fla ذخیره کنید با زدن کلیدهای ترکیبی Ctrl+Enter همانطور که مشاهده می کنید علاوه بر حرکت افقی پروانه از سمت چپ به راست، بال زدن پروانه و تغییر رنگ آن نیز به طور همزمان نشان داده خواهد شد.

- در انیمیشن نوع Shape Tween عبور از یک فریم کلیدی به فریم کلیدی دیگر منجر به تغییر شکل می‌شود.
- به انیمیشن نوع Shape Tween اصطلاحاً Morph نیز گفته می‌شود. و بر خلاف Motion Tween این سبک انیمیشن به جای نمونه‌ها (Instance) بر روی اشیاء اصلی به انجام عملیات می‌پردازد.
- یکی از امکانات بسیار جالب انیمیشن نوع Shape Tween، قابلیت تغییر شکل بر روی تصاویر Bitmap می‌باشد.
- نقاط کنترلی تغییر شکل عناصر (Shape Hint) در انیمیشن Shape Tween باعث تبدیل یک نقطه در شکل اول به نقطه‌ای دیگر در شکل دوم می‌شود.
- با انتخاب فریم یک و سپس از منوی Modify و زیر منوی Shape دستور Add Shape Hint (Ctrl+Shift+H) را اجرا کنید تا یک نقطه کنترلی بر روی شکل ظاهر شود.
- برای حذف یک نقطه کنترلی کافی است آن را انتخاب کرده و به بیرون صفحه (Stage) درگ کنید. یا اینکه از دستور Remove All Hints برای حذف کلیه نقاط کنترلی استفاده نمایید.
- در نرم افزار Flash از ابزار کمکی تحت عنوان Multiple Frame برای انتخاب گروهی فریم‌ها استفاده شده سپس عملیات ویرایشی مورد نظر بر روی آنها صورت می‌گیرد.

Learn in english

About Shape Tweens

You Can Tween The Position And Color Of Shapes Within A Shape Tween. To Apply Shape Tweening To Groups, Instances, Or Bitmap Images, Break These Elements Apart. To Apply Shape Tweening To Text, Break The Text Apart Twice To Convert The Text To Objects.



واژه‌نامه تخصصی	
Avoid	دوری کردن
Hint	اشاره کردن
Instance	نمونه
Interpolates	درون‌یابی کردن
Morph	تغییر
Onion	پیاز
Points	نقاط
Simple	ساده
Skin	پوسته
Specific	مشخص



خود آزمایی

۱. کاربرد اصلی انیمیشن Shape Tween چیست؟
۲. در هنگام عمل Shape Tween چگونه می‌توان تغییر شکل مناسبی داشت؟
۳. از دستور Break Apart در Flash چه استفاده‌ای می‌شود؟

کارگاه Flash

۱. حروف انگلیسی I به T با استفاده از انیمیشن Shapetween یکبار با نقاط کنترلی و بار دیگر بدون نقاط کنترلی به یکدیگر تبدیل کنید. به طوری که هر دو مورد به‌طور هم‌زمان در کنار یکدیگر قابل مشاهده باشند.
۲. با استفاده از انیمیشن نوع Shapetween تصویر دو پرنده را به یکدیگر تبدیل کنید. (برای ساخت تصاویر پرنده‌گان می‌توانید از اشکال یا Custom Shape نرم‌افزار Photoshop استفاده کنید.)
۳. با استفاده از انیمیشن نوع Shapetween یک Intro یا صفحه ورود به یک وب‌سایت یا یک چند رسانه‌ای را طراحی کنید که در آن از تغییر شکل اشکال مختلف استفاده شده باشد.

تمرین:

در لوح فشرده تمرینات (در صورت موجود بودن) به فصل مربوطه رفته و هریک از محتویات پوشه result را در قالب فایل Fla ایجاد کنید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱. مفهوم شکل میانی در فریم یک تا پنجاه چیست؟
(الف) در فریم اول شکل کامل است و در فریم پنجاه شکل کم رنگ می‌شود.
(ب) در فریم اول کل ترسیم ناگهان ظاهر و تا فریم پنجاه ثابت می‌شود.
(ج) از فریم اول تا فریم پنجاه رفته رفته به شکل نهایی تبدیل می‌شود.
(د) در فریم اول شکل مشاهده نمی‌شود و در فریم پنجاه ناگهان پر رنگ می‌شود.
۲. با کدامیک از کلیدهای میانبر زیر می‌توان به ترسیم مورد نظر، Shape Hint اضافه کرد؟
(الف) Ctrl+H
(ب) Shift+Ctrl+H
(ج) Ctrl+T
(د) Shift+Ctrl+T
۳. برای تبدیل متن به عناصر گرافیکی مستقل باید از دستور استفاده کرد.
(الف) Convert To Symbol
(ب) Trace Bitmap
(ج) Break Apart
(د) Ctrl+Z



۴. قابی که بین دو قاب کلیدی متوالی قرار می‌گیرد و محتویات آن از طریق میانبازی با Flash ایجاد می‌شود، در اصطلاح نامیده می‌شود؟

- الف) Keyframe
ب) Frame
ج) Blank Key Frame
د) Blank Frame

۵. برای ایجاد یک انیمیشن میانی که در آن قرار است یک مربع به یک دایره تبدیل شود از کدام روش برای انیمیشن‌سازی استفاده کنیم؟

- الف) Motion Tweening
ب) Shape Tweening
ج) فریم به فریم
د) ایجاد این نوع انیمیشن امکان‌پذیر نیست

۶. فرق اساسی ایجاد یک انیمیشن از نوع میانی Tweening با ایجاد یک انیمیشن با روش فریم به فریم در چیست؟

- الف) حجم فایل افزایش می‌یابد.
ب) حجم فایل کاهش می‌یابد.
ج) ایجاد انیمیشن میانی وقت گیر است.
د) کنترل کاربر روی تک تک فریم‌ها بیشتر است.

۷. برای ایجاد یک انیمیشن میانی که در آن قرار است یک ذوزنقه ضمن حرکت تبدیل به یک ۱۲ ضلعی (شمسه) شود، از کدام روش برای انیمیشن‌سازی استفاده کنیم؟

- الف) Motion Tweening
ب) Shape Tweening
ج) فریم به فریم
د) ایجاد این نوع انیمیشن امکان‌پذیر نیست.

۸. منظور از دکمه Onion Skin در خط TimeLine چیست؟

- الف) ایجاد لایه جدید
ب) ایجاد لایه راهنما
ج) محتوای فریم‌های مجاور را در هم ادغام می‌کند.
د) محتوای فریم‌های مجاور را به صورت محو شده، نمایش می‌دهد.

9. shape tween can tweenof shapes within a shape tween.

- a) color
b) position
c) instances
d) color and position and instances