

## فصل چهاردهم

### هدف کلی فصل

شناخت خواص و کنترل‌های بیشتر بر روی فیلم

#### اهداف رفتاری

- پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:
- روی یک نمونه Movie Clip یک Action اضافه کند.
  - در بعضی از خصوصیات عناصر مثل شفافیت، مقیاس، اندازه، چرخش و ... در ضمن پخش فیلم تغییرات ایجاد کند.

ف

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۵	۲

## کلیات

همان‌طور که Action را به نمونه کلیدها منتقل می‌کنید می‌توانید آنها را به Movi Clipها اضافه کنید. به این ترتیب می‌توانید کنترل بیشتری در پخش فیلم و خصوصیات مربوط به آن داشته باشید. شما در این فصل با نحوه به کارگیری آنها آشنا می‌شوید.

## ۱۴-۱- قرار دادن Action روی یک نمونه Movie clip

تا اینجا نحوه قرار دادن اکشن‌ها را در فریم‌های کلیدی و نمونه‌های Button یاد گرفتید. اکنون می‌توانید اکشن‌ها را به نمونه‌های Movie clip ضمیمه نمایید. قسمت‌هایی از فیلم می‌توانند نسبت به حرکات ماوس (مانند عبور ماوس از روی آنها و یا کلیک ماوس) عملیات صفحه کلید (مانند فشار دادن یک کلید خاص) عملیات مربوط به خود فیلم (مثل بارگذاری در Time Line اصلی) و گرفتن اطلاعات از متغیرها عکس‌العمل نشان می‌دهند.

**مثال ۱-۱۴:** در این مثال زمانی که کاربرد دکمه سمت چپ ماوس را پایین نگه می‌دارد اجرای Movie clip شروع می‌شود و زمانی که کاربرد دکمه ماوس را رها می‌کند، اجرای Movie clip نیز قطع می‌شود.

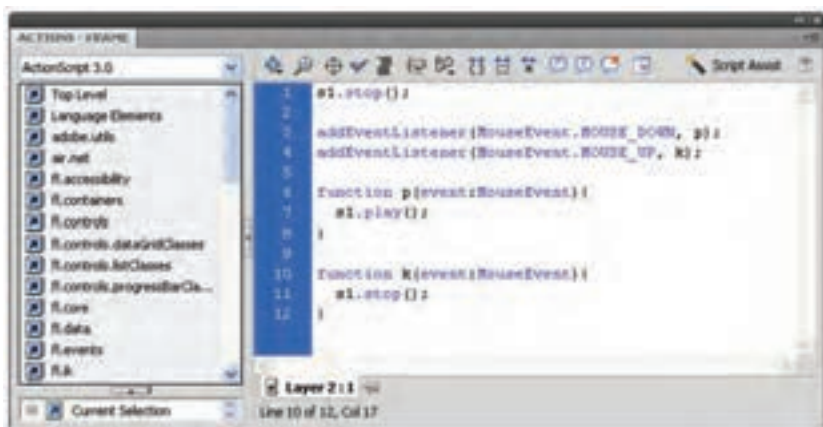
- ۱- یک Movie Clip ایجاد کنید که دارای چند فریم و تعدادی انیمیشن در کلیپ باشد.
- ۲- این Movie Clip را روی صحنه قرار دهید و در پانل Properties نام نمونه کلیپ را s1 وارد کنید. سپس فیلم را امتحان کنید. خط زمان اصلی (Timeline) شما فقط باید دارای یک فریم باشد.
- ۳- به Flash بازگردید، نمونه Movie Clip روی صحنه را انتخاب نموده و پانل Action را باز کنید.
- ۴- یک Action توقف روی اولین فریم کلیدی موجود در Movie Clip اصلی قرار دهید.  
`s1.stop();`
- ۵- این دستور سبب توقف فیلم می‌شود.
- ۶- یک توقف در Movie clip اصلی بدان معنا است که هر نمونه، این عملکرد را ارائه خواهد داد. قرارداد Action روی یک نمونه (همان کاری که ما انجام دادیم) فقط روی همان مورد تأثیر می‌گذارد.
- ۷- ما دو Action دیگر نیز اضافه خواهیم نمود که به رخدادهای MOUSE\_DOWN و



## شناخت خواص و کنترل‌های بیشتر بر روی فیلم

MOUSE\_DOWN پاسخ می‌دهند. وقتی کاربردکمه ماوس را فشار می‌دهد (یعنی رخداد MOUSE\_UP روی می‌دهد) اجرای Movie clip شروع می‌شود، زمانی که کاربردکمه ماوس را رها می‌کند (یعنی رخداد MOUSE\_UP روی می‌دهد) اجرای Movie clip نیز قطع می‌شود (شکل ۱۴-۱).

۸- اکنون فیلم را امتحان کنید.



شکل ۱۴-۱

**نکته:** اگر یک Action به یک نمونه کلیپ ضمیمه می‌شود فقط برای همان نمونه به کار می‌رود. نمونه دیگری از Movie clip خود را از Library بیرون بکشید (هیچ Action را به این نمونه ضمیمه نکنید). وقتی فیلم را امتحان می‌کنید، Action توقف و اجرا فقط در کلیپ دارای Action اعمال خواهند شد.

**تمرین ۱-۱۴:** فیلمی طراحی کنید که توسط کلید Play 1 کرهٔ اول به سمت راست حرکت کند و سپس به جای اولیه باز گردد. توسط کلید Play 2 کرهٔ دوم و توسط کلید Play 3 کرهٔ سوم همان حرکت را داشته باشد.



شکل ۱۴-۲

**مثال ۲-۱۴:** در این مثال دکمه‌هایی جهت کنترل برخی از خصوصیات عنصر مثل میزان چرخش، میزان تغییرات طولی و عرضی و تغییر مقیاس‌های طولی و عرضی طراحی می‌شود.

برای این منظور پنج دکمه طراحی می‌شود (شکل ۳-۱۴).

\* دکمه rotate برای کنترل چرخش

\* دکمه scale X برای کنترل تغییر مقیاس در راستای محور x

\* دکمه scale Y برای کنترل تغییر مقیاس در راستای محور y

\* دکمه height برای کنترل تغییرات طولی

\* دکمه width برای کنترل تغییرات عرضی

۱- یک Movie Clip با تصویر دلخواه ایجاد کنید.

۲- پس از قرار دادن Movie Clip در صفحه اصلی، در پانل Properties نام دلخواه (مثلاً

s1) به آن دهید.



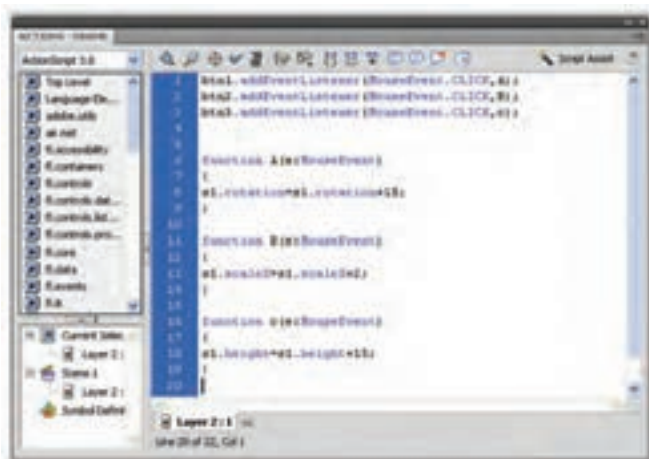
شکل ۳-۱۴

۳- دکمه‌های طراحی شده را در صفحه اصلی قرار دهید. نام نمونه دکمه‌ها را btn1 و btn2 و ...

قرار دهید. سپس پانل Action را باز کنید و دستورات را مطابق شکل ۴-۱۴ را وارد کنید.

در شکل صفحه بعد منظور از حرف e که در داخل آرگومان تابع نوشته شده است. همان event

هست.



شکل ۱۴-۴

اکنون فیلم را اجرا کنید و نتیجه را ملاحظه کنید. به این ترتیب پس از هر کلیک دکمه btn1 نمونه Movie Clip به نام s1 به اندازه ۱۵ درجه می‌چرخد. پس از هر کلیک دکمه btn2 مقیاس نمونه s1، دو برابر می‌شود. پس از هر کلیک دکمه btn3 ارتفاع نمونه s1، ۱۵ واحد افزایش می‌یابد. در شکل ۱۴-۵ دکمه rotate و scaleY و چندین مرتبه کلیک شده است.



شکل ۱۴-۵

## ۱۴-۲- کشیدن و حرکت دادن اشیاء (شبیه‌سازی عمل درگ)

یکی از مؤثرترین و پر قدرت‌ترین روش‌ها، کشیدن اشیاء به اطراف و حرکت دادن آنها می‌باشد. این امکان برای اکثر بازی‌ها لازم است. همچنین یک روش آموزشی مؤثر نیز قلمداد می‌شود. انجام این کار در Flash ساده است.

در Flash ساده‌ترین روش برای اینکه تعیین کنید در چه زمان یک کاربر روی ناحیه‌ای خاص کلیک کند و عمل کشیدن را انجام دهد، استفاده از دکمه است. یک دکمه طراحی کنید و سپس روی دکمه یک دستور به نام Start Drag قرار دهید. این دستور از شما می‌خواهد، نام نمونه موضوعی را مشخص کنید که قصد کشیدن آن را دارید.

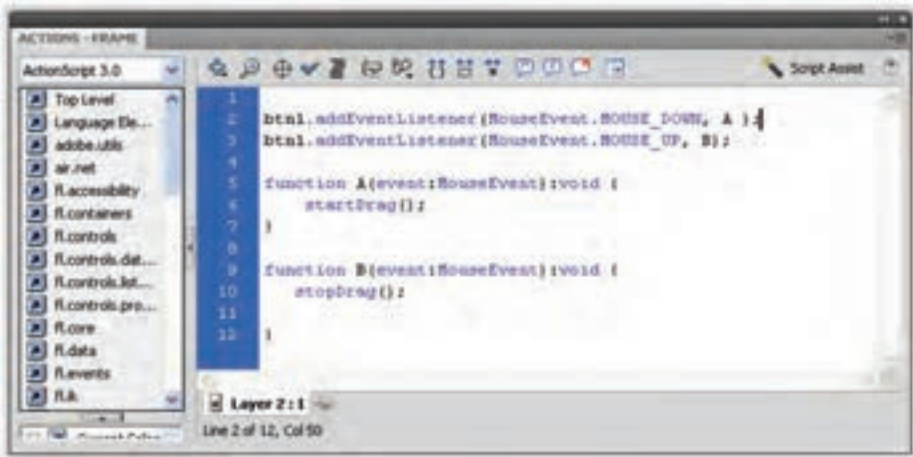
**مثال ۳-۱۴:** در این مثال قرار است یک پرنده توسط عمل درگ حرکت کند.

- ۱- یک فایل جدید ایجاد کنید.
- ۲- یک سمبل کلیدی به شکل پرنده رسم کنید (شکل ۶-۱۴).
- ۳- سمبل کلیدی (پرنده) را روی صفحه اصلی قرار دهید.
- ۴- پس از انتخاب سمبل کلیدی (پرنده) پانل Properties را باز کنید و در بخش Instance Name این نمونه را به نام btn1 نامگذاری کنید.



شکل ۶-۱۴

- ۵- در صفحه اصلی سمبل کلیدی (پرنده) را انتخاب نموده و سپس پانل Action را باز کنید و کدهای زیر را به دقت وارد کنید (شکل ۷-۱۴).



شکل ۱۴-۷

۶- از منوی کنترل دستور Test Movie را اجرا کنید و نتیجه ملاحظه کنید. اگر روی کلید کلیک کنید و ماوس را بکشید نمونه شما جابه‌جا می‌شود و می‌بینید که چقدر خوب عمل می‌کند. دستور توقف عمل کشیدن Stop Drag می‌باشد. همان‌طور که ملاحظه می‌کنید پارامتر مربوط به نام نمونه خالی است. Flash تصور می‌کند که شما می‌خواهید نمونه‌ای را متوقف کنید که هم اکنون در حال کشیدن آن هستید.

**تمرین ۱۴-۲:** یک برنامه آموزشی همانند شکل ۱۴-۸ برای کودکان طراحی کنید طوری که کودک بتواند هر حیوان را به سمت نام مربوطه بکشد.



شکل ۱۴-۸

**نکته:** دستور Start Drag() را باید به نمونه مورد نظر نسبت دهیم یعنی مثلاً اگر نام نمونه bird باشد باید StartDrag() را bird بنویسیم ولی در دستور Stop Drag ذکر نام نمونه لازم نیست.

**تمرین ۳-۱۴:** بازی آموزشی زیر را طراحی کنید. این بازی برای آموزش اعداد و دسته‌بندی می‌باشد. تصاویر دایره، ستاره و مثلث وجود دارد که کودک باید به سمت عدد مربوطه بکشد. تصویر دفتر به سمت عدد ۲، کتاب‌ها به سمت عدد سه، مدادها به سمت عدد چهار و ...

به هنگام رسم سعی کنید از سمبل‌های کلیدی استفاده کنید. به عنوان مثال یک سمبل کلیدی به شکل مداد رسم کنید و در صحنه اصلی، ۴ نمونه از آن درج کنید.



شکل ۹-۱۴

**مثال ۴-۱۴:** برای کودکان یک بازل طراحی کنید، طوری که توسط ماوس قطعات را بکشند و آن را تکمیل کنند، به نمونه شکل ۱-۱۴ توجه کنید پس از درگ کردن قطعات، تصویر تکمیل می‌شود.





شکل ۱۱-۱۴



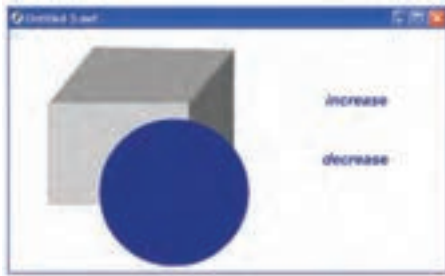
شکل ۱۰-۱۴

می‌توانید برای اجرای این مثال به صورت زیر عمل کنید :

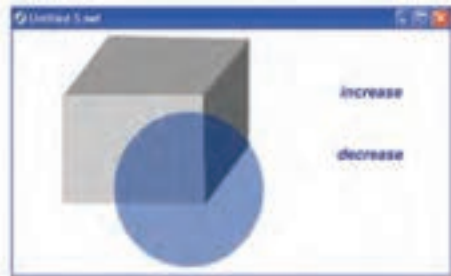
- ۱- یک تصویر دلخواه را انتخاب کنید.
- ۲- از منوی Modify گزینه Bitmap Trace → Bitmap را انتخاب کنید تا تصویر به عنصر گرافیکی تبدیل شود یا از فرمان Ctrl+B یا Break Apart استفاده کنید.
- ۳- سپس توسط ابزار Select قطعات مختلف را انتخاب کنید و جابه‌جا کنید. این تصویر نمونه به هفت قطعه تقسیم شده است.
- ۴- سپس هر قطعه را به یک سمبل کلیدی تبدیل کنید.
- ۵- بقیه مراحل را همانند مثال‌های ذکر شده ادامه دهید.

### ۳-۱۴- ایجاد دکمه‌هایی برای کنترل میزان شفافیت یک کلیپ

به شکل ۱۲-۱۴ توجه کنید. با هر بار فشردن دکمه decrease میزان آلفا کاهش می‌یابد و سبب نمایش مکعب پشت دایره می‌شود (شکل ۱۲-۱۴). همچنین با فشردن دکمه increase میزان آلفا افزایش می‌یابد و دیگر مکعب پشت دایره دیده نمی‌شود (شکل ۱۳-۱۴).



شکل ۱۳-۱۴



شکل ۱۲-۱۴

اکنون به شرح این مثال می پردازیم: این مثال از یک مکعب و یک Movie clip شامل دایره و دو دکمه increase و decrease تشکیل شده است.

**۱-۳-۱۴- رسم مکعب:** همان طور که در شکل ۱۴-۱۴ مشاهده می کنید مکعب در سه لایه رسم شده است. با اختلاف رنگ می توانیم فضای سه بعدی ایجاد کنیم. با اتصال این سه بخش مکعب تکمیل می شود (شکل ۱۴-۱۵).



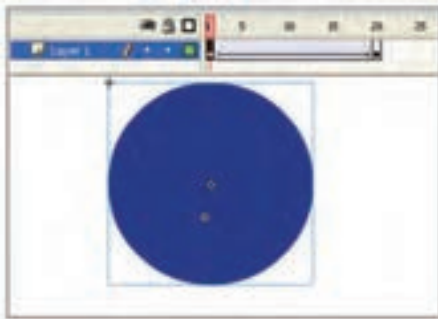
شکل ۱۴-۱۵



شکل ۱۴-۱۴

### ۲-۳-۱۴- ایجاد Movie Clip شامل

**دایره:** در صفحه اصلی از منوی Insert گزینه New Symbol را انتخاب کنید و از پنجره ظاهر شده گزینه Movie Clip را انتخاب کنید. یک سمبل گرافیکی به شکل دایره بکشید و در فاصله فریم ۱ تا ۲۰ یک Motion Tween ایجاد کنید (شکل ۱۴-۱۶).



شکل ۱۴-۱۶

سپس در صفحه اصلی کلیک کنید و از

کتابخانه این سمبل نمایشی را انتخاب کرده و وارد صفحه اصلی کنید. در لحظه ای که سمبل نمایشی در حالت انتخاب است پانل Properties را باز کنید و در بخش Instance name نام s1 را به سمبل نمایشی اختصاص دهید.

### ۳-۳-۱۴- طراحی دکمه

۱- در صفحه اصلی از منوی Insert گزینه New Symbol را انتخاب کنید و از پنجره ظاهر شده گزینه Buttons را انتخاب کنید.



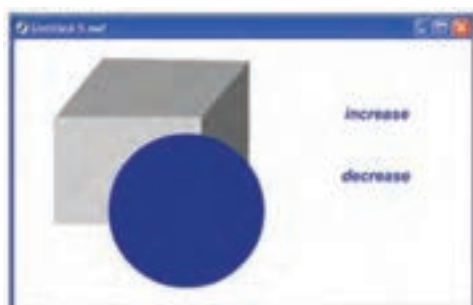
- ۲- فریم کلیدی Up را انتخاب و توسط ابزار متن کلمه Increase را تایپ کنید.
- ۳- توسط ابزار Selection متن را انتخاب کنید و با دو بار گرفتن پی در پی کلید Ctrl+B متن را به عنصر گرافیکی تبدیل کنید.
- ۴- در فریم‌های Over، Down، Hit و توسط کلید F6 فریم کلیدی Up را کپی کنید (شکل ۱۴-۱۷).
- ۵- مجدداً با همین روش یک دکمه با متن decrease ایجاد کنید (شکل ۱۴-۱۸).



شکل ۱۴-۱۸



شکل ۱۴-۱۷

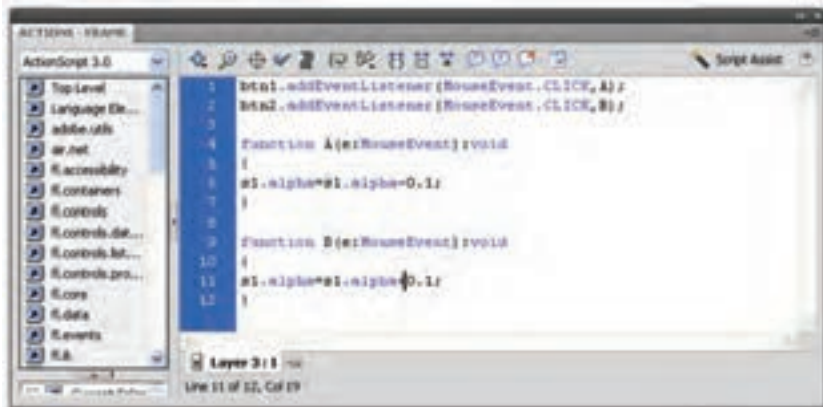


شکل ۱۴-۱۹

در صفحه اصلی دکمه‌های increase و decrease را همانند شکل ۱۴-۱۹ قرار داده و به ترتیب نام btn2 و btn1 به آنها بدهید.

#### ۴-۳-۱۴- دستور کاهش و افزایش Alpha:

باز کنید و دستورات را همانند شکل ۱۴-۲۰ وارد کنید. عنصری که نام آن s1 است دارای خاصیتی به نام alpha می‌باشد. علامت نقطه وسیله ارتباطی بین عنصر و خصوصیت آن می‌باشد. در این دستور به ازای هر بار فشردن دکمه‌ها، میزان خصوصیت آلفای عنصر s1  $1/8$  واحد تغییر می‌یابد.

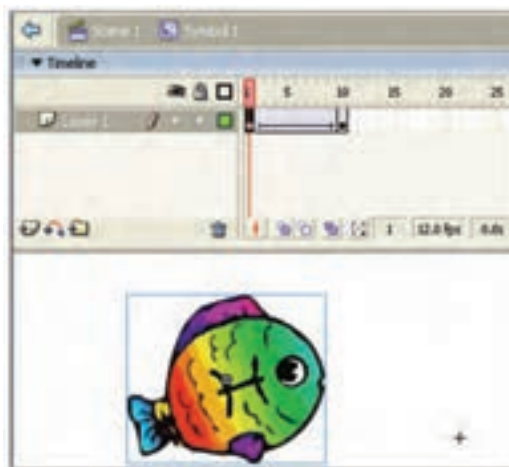


شکل ۱۴-۲۰

#### ۱۴-۴- ایجاد دکمه‌هایی برای تغییر مکان کلیپ در راستای محور X و Y

می‌توانید یک کلیپ را توسط یک دکمه در راستاهای مختلف حرکت دهید. هر عنصر دارای خصوصیتی به نام X می‌باشد که موقعیت عنصر را در راستای افق نشان می‌دهد. همچنین خصوصیتی به نام Y موقعیت عنصر را در راستای عمود نشان می‌دهد. در مثال ارائه شده نحوه به کارگیری این خصوصیت را می‌بینید.

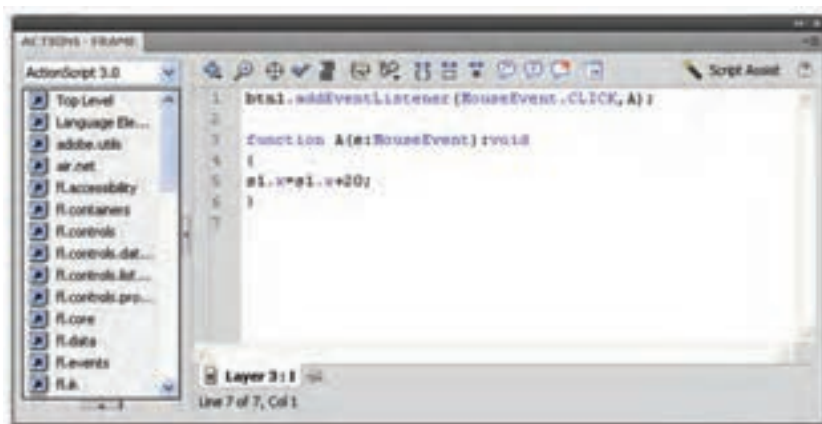
۱- ابتدا یک Movie clip به نام symbol1 ایجاد کنید. لزومی ندارد که عنصر در این کلیپ تغییر مکان دهد. می‌توانید شما یک کلیپ ساکن نیز ایجاد کنید (شکل ۱۴-۲۱).



شکل ۱۴-۲۱



- ۲- از درون کتابخانه نمونه این Movie Clip را در صفحه اصلی وارد کنید. سپس پانل Properties را فعال کرده و در بخش Instance name نام fishclip را تایپ کنید.
- ۳- یک دکمه ساده طراحی کنید و در صفحه اصلی قرار دهید (شکل ۱۴-۲۳).
- ۴- پس از انتخاب دکمه، پانل Action را فعال کنید و دستور زیر را وارد کنید (شکل ۱۴-۲۲).



شکل ۱۴-۲۲

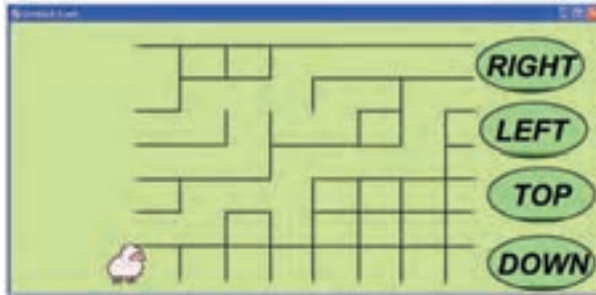
این دستور موقعیت عنصر fishclip را به ازای هر بار فشردن دکمه ماوس ۲۰ واحد در راستای محور X به سمت راست افزایش می‌دهد.



شکل ۱۴-۲۳

**نکته:** دستور برای حرکت به سمت چپ :  $fishclip.x=fishclip.x-20;$   
 دستور برای حرکت به سمت پایین :  $fishclip.y=fishclip.y+20;$   
 دستور برای حرکت به سمت بالا :  $fishclip.y=fishclip.y-20;$

**تمرین ۴-۱۴:** یک بازی همانند شکل ۱۴-۲۴ طراحی کنید طوری که گوسفند با کلیک روی کلیدهای مربوطه در جهات مختلف حرکت کند تا به بیرون از این فضا راه پیدا کند. (کلید RIGHT برای حرکت به سمت راست، کلید LEFT برای حرکت به چپ، کلید TOP برای حرکت به سمت بالا و کلید DOWN برای حرکت به سمت پایین باشد).



شکل ۱۴-۲۴

**تمرین ۵-۱۴:** با توجه به آموخته‌های خود سعی کنید فیلمی همانند شکل ۱۴-۲۵ ایجاد کنید طوری که با حرکت اهرم به سمت بالا میزان آلفای تصویر نمونه افزایش و با حرکت اهرم به سمت پایین میزان آلفای کاهش یابد.



شکل ۱۴-۲۵



## ۵-۱۴- کلیدهای مخفی

استفاده کلیدهای مخفی در فیلم‌هایی است که شامل متن زیادی هستند و لازم است که فیلم، روی متن موردنظر متوقف شود. در کلید مخفی تنها نیاز به وجود شکل در فرم Hit می‌باشد. اگر فریم Up خالی باشد، کلید نمایش داده نمی‌شود. می‌توان کلید بزرگی ایجاد کرد که کل صفحه را دربرگیرد، تا کاربر بتواند با کلیک کردن در هر قسمت، نمایش فیلم را ادامه دهد.

### ۱-۵-۱۴- ایجاد کلیدهای مخفی

- ۱- یک فایل جدید باز کنید و در آن دو فریم کلیدی در فریم‌های اول و دوم ایجاد کنید.
- ۲- در هر فریم متنی متفاوت وارد کنید.

تصویر در فریم ۲ :

تصویر در فریم ۱ :



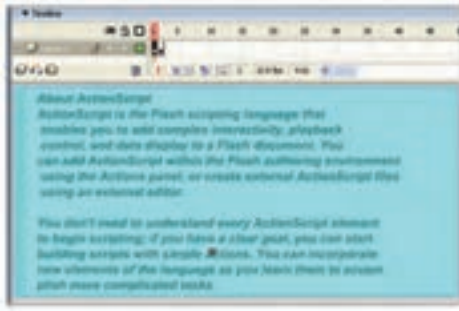
شکل ۲۷-۱۴



شکل ۲۶-۱۴

- ۳- در حالی که فریم اول را انتخاب کرده‌اید از منوی Insert گزینه New Symbol را انتخاب کنید.
- ۴- در کادر ظاهر شده یک نام برای کلید خود انتخاب کرده و پس از انتخاب گزینه Button کلید ok را کلیک کنید.
- ۵- در محیط ویرایش سمبل، فریم Hit را انتخاب کنید.
- ۶- از منوی Insert گزینه Blank Key frame را انتخاب کنید.
- ۷- با استفاده از ابزار مستطیل شکل توپری بکشید که تمام صفحه را بپوشاند (شکل ۲۸-۱۴).
- ۸- این مستطیل کل صفحه را به یک کلید فعال تبدیل می‌کند ولی به علت این که همه فریم‌ها خالی هستند این کلید مخفی خواهد بود.

۹- به محیط ویرایش فیلم بازگردید و یک کیی از کلید را به صحنه درگ کنید. Flash چهارضلعی شفاف را نشان می دهد که نمایانگر محدوده عملکرد کلید است (شکل ۲۹-۱۴).



شکل ۲۹-۱۴



شکل ۲۸-۱۴

- ۱۰- پس از انتخاب کلید، پانل Action را فعال کنید.
- ۱۱- دستور Play را تنظیم کنید.
- ۱۲- از منوی Control گزینه Test Movie را انتخاب کنید. Flash فیلم را نمایش می دهد.
- ۱۳- نمایش در فریم اول متوقف می شود ولی همین که در صحنه کلیک کنید، فریم ۲ به نمایش در می آید.

## ۱۴-۶- دکمه پخش و توقف صوت



شکل ۳۰-۱۴

- ۱- یک فایل جدید ایجاد کنید و مطمئن شوید که در یک لایه حتماً صوت وارد شده است.
- ۲- یک دکمه برای پخش صوت و یک دکمه برای توقف پخش صوت طراحی کنید.
- ۳- این دو دکمه را روی صفحه اصلی اضافه کنید (شکل ۳۰-۱۴).

- ۴- دکمه ای را که برای توقف پخش صوت در نظر گرفته اید، انتخاب کنید. در پانل Action دستور `StopAllSound()` را وارد کنید.
- ۵- دکمه ای را انتخاب کنید، که برای پخش صوت در نظر گرفته اید. پانل Action را باز کنید و دستور `Play()` را تایپ کنید.





**نکته:** اگر یک فایل ساده فقط با یک صوت کوتاه ایجاد کرده‌اید بهتر است که در فریم آخر، Action توقف انیمیشن؛ Stop() را قرار دهید. چون به هنگام اجرای فیلم، به طور پیش فرض انیمیشن تکرار می‌شود و شما نحوه عمل کلید توقف و پخش صوت را خوب متوجه نمی‌شوید.

## ۷-۱۴- اسکرپت نویسی خارجی

می‌توان ActionScript را در فایل‌های متنی مجزا نگهداری کرد که فیلم Flash بتواند هنگام نیاز بارگذاری کند. به این ترتیب استفاده مجدد از کد ActionScript در فیلم‌های متعدد باعث آسانی کارها می‌شود.

Adobe توصیه می‌کند که به جای اضافه کردن ActionScript به فریم‌ها، همه کد را در یک محل قرار دهید تا یافتن و اشکال‌زدایی آن آسان‌تر شود. به همین دلیل بهتر است همه کد را فریم اول لایه اول Timeline یا در فایل متنی مجزا قرار دهید.

برای ایجاد فایل ActionScript جدید در Flash از منوی File گزینه New را انتخاب کنید و سپس در کادر محاوره‌ای New Document گزینه ActionScript File را از برگه General انتخاب کنید.

سپس کد ActionScript را در این فایل تایپ کرده و ذخیره کنید.

دقت کنید که فایل را با پسوند .as ذخیره کنید که سرواژه ActionScript است. برای قرار دادن فایل ActionScript مجزا به هر بخش از فیلم، کافی است این کد را به فریم اضافه کنید.  
Include "نام فایل".as



● Action را می‌توان در فریم‌های کلیدی، نمونه‌های Button و نمونه‌های Movie Clip قرار

داد.

● دکمه‌هایی را جهت کنترل برخی از خصوصیات عنصر مثل میزان چرخش، میزان تغییرات

طولی و عرضی ... می‌توان طراحی نمود.

● با دستور Start Drag نمونه‌ای که قصد کشیدن آن را دارید مشخص می‌کنید.

● دستور توقف عمل کشیدن Stop Drag می‌باشد.

● استفاده کلیدهای مخفی در فیلم‌هایی است که شامل متن زیادی هستند و باید فیلم بر روی

متن موردنظر توقف کند.

● می‌توان ActionScript را در فایل‌های متنی مجزا نگهداری کرد که فیلم Flash بتواند هنگام

نیاز بارگذاری کند. به این کد ActionScript خارجی می‌گویند و با پسوند .as ذخیره می‌شوند. برای

قرار دادن فایل ActionScript مجزا به هر بخش از فیلم، کافی است این کد را به فریم اضافه کنید.

Include "نام فایل .as"

## واژه‌نامه

Decrease	کاهش
General	عمومی
Increase	افزایش
Include	شامل بودن
Start	شروع
Stop	ایستادن



## آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

- ۱- Action را فقط می‌توان در نمونه‌های Movie Clip قرار داد.
- ۲- دستور توقف عمل کشیدن Drag می‌باشد.
- معادل عبارات‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.
- ۳- عمومی Include
- ۴- شامل بودن General

## چهارگزینه‌ای

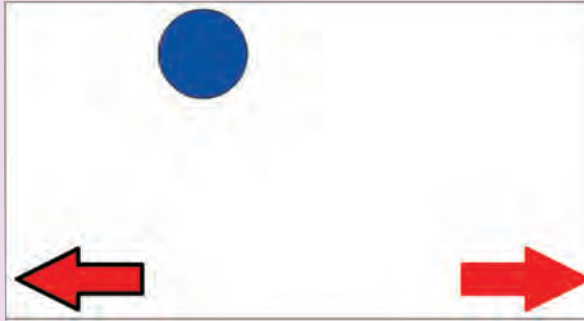
- ۵- توسط کدام دستور خصوصیت مقیاس عمودی شیء کنترل است؟  
 الف) height  
 ب) scaleY  
 ج) Y  
 د) Width
- ۶- منظور از خصوصیت mouseX چیست؟  
 الف) مختصات x محل قرارگیری اشاره‌گر ماوس.  
 ب) میزان کاهش موقعیت x ماوس  
 ج) موقعیت x شیء نسبت به x ماوس  
 د) موقعیت x ماوس نسبت به x شیء
- ۷- برای دوران Movie Clip ای با نام K1 به اندازه 30 چه دستوری باید نوشت؟  
 الف)  $K1=30$   
 ب)  $K1.rotation=30$   
 ج)  $K1.rotation = K1.rotation + 30$   
 د)  $K1.rotation = K1.rotation + 60$   
 در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.
- ۸- با دستور ..... نمونه‌ای که قصد کشیدن آن را دارید مشخص می‌کنید.
- ۹- ActionScript خارجی با پسوند ..... ذخیره می‌شوند.

به سؤال زیر پاسخ تشریحی دهید.

- ۱۰- کاربرد اسکریپت‌نویسی خارجی را بنویسید.

## دستور کار در کارگاه

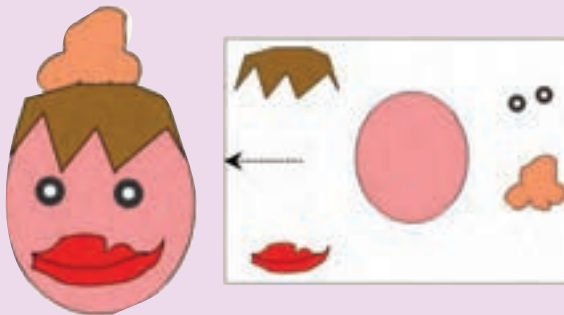
۱- انیمیشنی بسازید که با کلیک دکمه سمت چپ توپ به سمت چپ و با کلیک دکمه سمت راست توپ به سمت راست حرکت کند.



۲- در تصویر زیر یک پازل را می‌بینید. شما هم اقدام به رسم شکلی مشابه با این تصویر کنید.



۳- یک بازی مشابه تصویر زیر ایجاد کنید که قطعات قابلیت عمل درگ داشته باشد تا توسط کاربر تکمیل شود.





۴- در تصویر زیر با درگ روی هر اهرم کره تغییر سایز پیدا کرده و یا تغییر زاویه می‌دهد. همچنین با حرکت اهرم به سمت پایین مقیاس و میزان چرخش کاهش می‌یابد. انیمیشن را ایجاد کنید.

