

Adobe Flash



فصل چهاردهم

توانایی صداگذاری در Flash

نظری	عملی
۱	۳

هدف‌های رفتاری

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- صداگذاری روی فیلم را تشریح کند.
- روش‌های استفاده از صدا در فیلم را شرح داده، آن روش‌ها را در عمل به کار گیرد.
- روش‌های فشرده‌سازی صدا را توضیح دهد.
- انواع جلوه‌های صوتی را شرح دهد.
- کار با Volume Control را تشریح کند.
- اضافه کردن صدا به دکمه را بر اساس رخداد بیان کند.

مقدمه

صدا یکی از رسانه‌های پر کاربرد و در عین حال جذاب در تهیه و تولید برنامه‌های چند رسانه‌ای مختلف است. ما در قسمت‌های قبل شما را با نحوه Import و ورود سایر رسانه‌ها از جمله تصویر و فیلم آشنا کردیم. در این قسمت می‌خواهیم شما را با روند تکمیل یک پروژه Flash و اصول وارد کردن و روش‌های مختلف هماهنگ‌سازی صدا آشنا کنیم.

ساده‌ترین راه برای افزودن صدا به پروژه، ضمیمه نمودن یک فایل صوتی به یک فریم کلیدی در خط زمان (Timeline) می‌باشد. در فلش امکان ایجاد فایل صوتی وجود نداشته، ولی می‌توانید از فایل‌های صوتی موجود و ایجاد شده در سایر نرم‌افزارها استفاده کنید، البته Flash امکان ویرایش‌های جزئی مانند اضافه کردن بعضی از جلوه‌های صوتی را به شما خواهد داد. ما در ادامه به بررسی نحوه صداگذاری پروژه‌ها در نرم‌افزار Flash می‌پردازیم.

۱-۱۴ شناخت اصول وارد کردن صدا

وارد کردن و بارگذاری فایل‌های صوتی در فلش، شبیه وارد کردن سایر عناصر و رسانه‌هایی است که در قسمت قبل به بررسی آنها پرداختیم. نرم‌افزار Flash و به‌خصوص نسخه CS4 آن از قالب‌های صوتی زیر پشتیبانی می‌کند:

- WAV
- MP3
- AU
- AIF
- AIFF
- ASND

در فلش برای استفاده از صدا، ابتدا باید صدا را به کتابخانه (Library) اضافه کرد، سپس در فریم مورد نظر مورد استفاده قرار داد.

برای وارد کردن فایل یا فایل‌های صوتی به کتابخانه از منوی File گزینه Import و سپس زیر گزینه Import to Library را انتخاب نمایید.

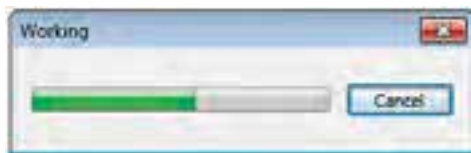
File / Import / Import to Library



شکل ۱-۱۴

نکته: در حالت پیش فرض، قالب فایل ها، تصویری می باشد (All Image Formats) و باید آن را به All Sound Formats تبدیل کنید تا بتوانید لیست فایل های صوتی را نمایش دهید.

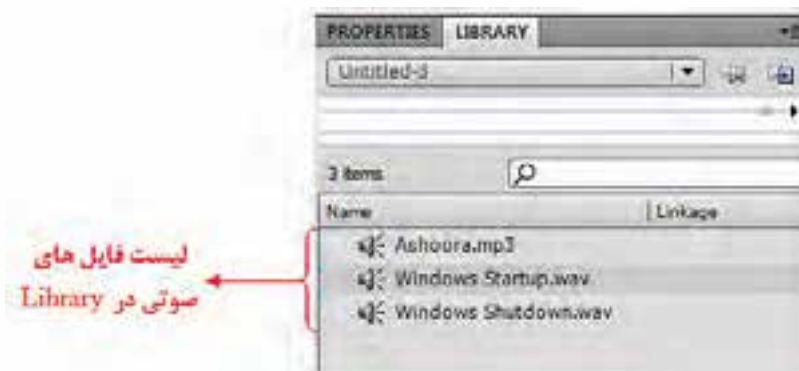
پس از انتخاب فایل صوتی مورد نظر کادر پیمایشی Working ظاهر می گردد. صبر کنید تا فایل به کتابخانه اضافه گردد.



شکل ۲-۱۴

۲-۱۴ آشنایی با کتابخانه صداها

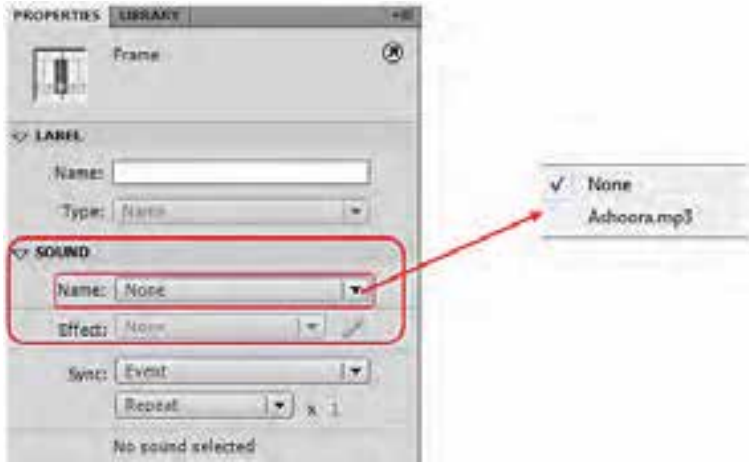
بعد از اضافه کردن فایل صوتی به Library، صدایی پخش نمی شود. برای دیدن فایل های صوتی پنجره Library را باز کنید. (از منوی Windows گزینه Library را انتخاب یا از کلید ترکیبی Ctrl+L استفاده کنید)



شکل ۳-۱۴

برای استفاده از صدا در یک فریم اصلی دو روش وجود دارد:
روش اول: کشیدن (درگ کردن) صدا از پنجره Library روی Stage است، در ظاهر یک چهارضلعی تو خالی به صفحه منتقل می شود. شما می توانید صدا را در هر لایه ای قرار دهید، ولی بهتر است از یک لایه اختصاصی استفاده نمایید. پس از اضافه کردن فایل صوتی به Stage با اجرای فایل صدا، فایل صوتی درج شده پخش می شود.

روش دوم: (درج صدا با استفاده از پنجره Properties)
ابتدا فریم اصلی را و سپس از پانل Properties در بخش Sound با کلیک روی علامت مثلث جلوی کادر Name فایل صوتی مورد نظر را انتخاب نمایید تا فایل صوتی به فریم انتخاب شده اضافه گردد.



شکل ۴-۱۴

۱۴-۳ آشنایی با خصوصیات صداها

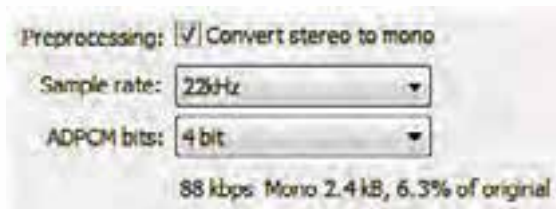
برای نمایش پنجره ویژگی‌های صدا، کافی است روی علامت جلوی نام فایل صوتی در پنجره Library دابل کلیک نمایید یا اینکه روی فایل صوتی کلیک راست نموده، گزینه Properties را انتخاب نمایید.



شکل ۵-۱۴

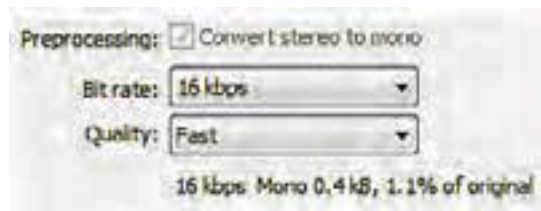
یکی از بخش‌هایی که در پنجره Sound Properties با آن مواجه می‌شوید، گزینه 'Compression' است که روش فشرده‌سازی فایل صوتی مورد نظر را تعیین می‌کند، برای آشنایی هر چه بیشتر شما با این روش‌ها، در ادامه به بررسی ویژگی هر یک از آن‌ها می‌پردازیم:

۱. ADPCM: برای صوت‌های کوتاه در حالت Event مانند صدای دکمه‌ها مناسب است. امکان تبدیل استریو به مونو وجود دارد. کمی فشرده می‌کند و برای زمانی استفاده می‌شود که بخواهید خروجی را با Flash Player 3.0 اجرا کنید.



شکل ۱۴-۶

۲. MP3: برای صوت‌های Streaming و طولانی مناسب است. امکان تبدیل استریو به مونو وجود ندارد. فشرده‌سازی زیادی انجام می‌دهد.



شکل ۱۴-۷

۳. RAW: صادر کردن (Export) بدون فشرده‌سازی. امکان تبدیل استریو به مونو وجود دارد.



شکل ۱۴-۸

۴. Speech: روش فشرده‌سازی جدیدی است که برای صدای انسان بهینه‌سازی شده است. امکان تبدیل استریو به مونو وجود ندارد.



شکل ۱۴-۹

پس از انتخاب فایل صوتی در پنجره Properties می‌توانید به آن جلوه (Effect) هم اضافه کنید، که از بخش Effect قابل دسترس می‌باشد.

۴-۱۴ انواع جلوه‌های صوتی



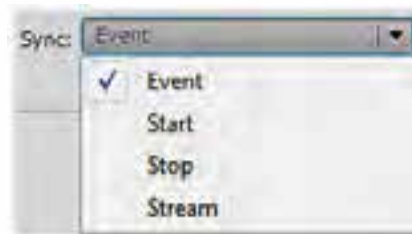
شکل ۱۰-۱۴

نکته ۱: برای حذف افکت از گزینه None در کادر Effect استفاده می‌شود.

نکته ۲: سفارشی کردن صوت فقط روی صوت فریم کلیدی اعمال می‌شود و روی فایل موجود در Library تأثیری ندارد.

۵-۱۴ تنظیمات هماهنگ‌سازی صدا در فلش (Sync Settings)

برای هماهنگ‌سازی (Synchronize) صدا چهار تنظیم وجود دارد:



شکل ۱۱-۱۴

• **Event:** تنظیم پیش فرض است. در این حالت صدا قبل از پخش باید کامل بارگذاری شود. برای صداهای کوتاه و صداهایی مانند کلیک کردن ماوس یا فشردن یک دکمه مناسب است. در این حالت اگر زمان

پخش طولانی باشد، با اتمام فریم‌های ایجاد شده، پخش صدا ادامه می‌یابد و اجرای بعدی صدا از ابتدا پخش می‌شود؛ به‌طوریکه هنوز پخش قبلی ادامه دارد و صداها به صورت متداخل پخش می‌شود.

- **Start**: شبیه Event است با این تفاوت که در Event شما می‌توانید یک صدا را در لایه‌های بالایی نیز قرار دهید، ولی Start در صورتی صدایی را پخش می‌کند که قبلاً پخش نشده باشد. در ضمن در این حالت اگر زمان پخش طولانی باشد با اتمام فریم‌های ایجاد شده، پخش صدا ادامه می‌یابد و در اجرای بعدی فیلم، صدا از ابتدا پخش نمی‌شود. (در این حالت از پخش مجدد صدا جلوگیری می‌شود)
- **Stop**: برای زمانی استفاده می‌شود که بخواهید صدای خاصی را متوقف کنید. اگر در فریم ۱، یک صدا با نام Windows Startup.wav قرار داده، بخواهید این صدا را در فریم ۱۰ قطع کنید، باید همین صدا (Windows Startup.wav) را در فریم ۱۰ در حالت Stop قرار دهید. در واقع می‌توان گفت در این حالت به وسیله فریم‌های کلیدی می‌توان صوت در حال پخش را کنترل نمود.
- **Stream**: در این حالت صدا به‌طور کامل با Timeline هم زمان می‌شود. صداهای Stream قبل از آنکه بارگذاریشان تمام شوند، شروع به پخش می‌شوند. در ضمن در این حالت، نمایش انیمیشن نسبت به صدا برتری دارد. برای قطعه موسیقی‌های طولانی مناسب می‌باشد. معمولاً برای پخش با یک فریم کلیدی تنظیم می‌شود و به اندازه زمان فریم‌هایی که اشغال کردند، پخش می‌شوند. اگر تعداد فریم‌ها کمتر از زمان پخش صدا باشد، هیچ صدایی پخش نمی‌شود. وقتی صدایی در حالت Stream تنظیم می‌شود، فلش این صدا را به تعداد فریم‌ها تقسیم می‌کند و هر قسمت از صدا را با یک فریم هماهنگ می‌کند. فلش فیلم را همراه صدا پخش می‌کند. در ضمن برای همگام‌سازی صدا جهت پخش در یک وب سایت مناسب می‌باشد.


۶-۱۴ تکرار صدا Repeat

برای تکرار صدا از بخش Repeat در پنجره Properties استفاده می‌شود.

تکرار صدا دارای دو حالت می‌باشد:

۱. Repeat: با تغییر عدد جلوی Repeat می‌توانید تعداد تکرار پخش صدا را مشخص کنید
برای مثال شما اگر بخواهید ۱۵ ثانیه‌ای را در ۱۵ دقیقه پخش کنید (تکرار کنید) باید عدد Repeat را برابر ۶۰ قرار دهید.
۲. Loop: با انتخاب گزینه Loop صوت انتخاب شده پیوسته در حال اجرا خواهد بود.

۷-۱۴ آشنایی با Volume Control

برای دسترسی به تنظیم Volume صدا روی دکمه Edit  در جلوی Effect در کادر Properties کلیک نمایید تا پنجره Edit Envelope باز شود، در این پنجره شما می‌توانید با تغییر نقاط In و Out و شدت، صدای خروجی، هر بلندگو را تنظیم نمایید.

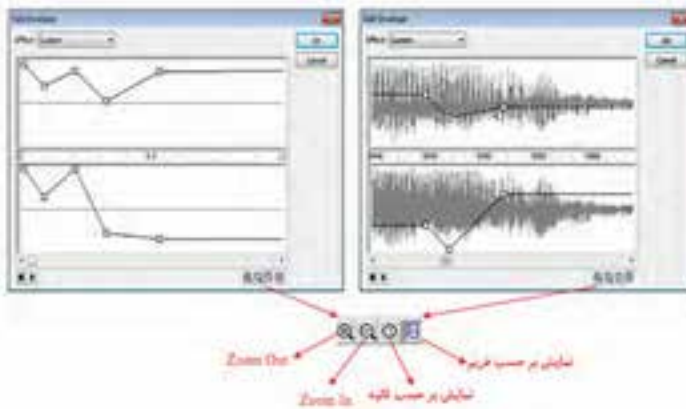
کاهش یا افزایش کلی صدا در کانال چپ یا راست

در پنجره Edit Envelope در کانال چپ یا راست ماوس را روی مربع تنظیم شدت صدا قرار داده، آن را به سمت بالا یا پایین جابجا نمایید تا شدت صدا کم یا زیاد شود.



شکل ۱۲-۱۴

نکته: برای کاهش یا افزایش لحظه‌ای شدت صدا در هر جای خط تنظیم شدت صدا کلیک کنید تا مربع تنظیم شدت صدا فعال شود، که با درگ کردن آن به سمت بالا و پایین می‌توان شدت صدای آن را تنظیم کرد.



شکل ۱۳-۱۴

نکته ۱: برای حذف افکت از گزینه None در کادر Effect استفاده می‌شود.

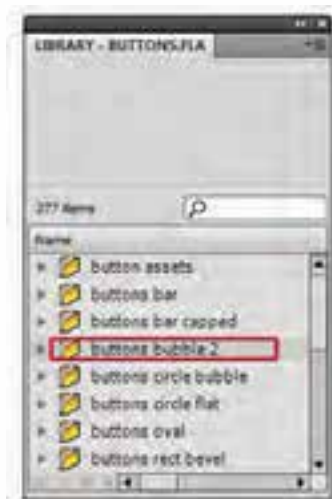
نکته ۲: سفارشی کردن صوت فقط روی صوت فریم کلیدی اعمال می‌شود و روی فایل موجود در Library تأثیری ندارد.

۸-۱۴ شناخت اصول اضافه کردن صدا به دکمه بر اساس رخداد

افزودن صدا به دکمه

۱. منوی Window را باز نموده، ابتدا روی گزینه Common Libraries کلیک و بعد روی گزینه Buttons کلیک نمایید تا پنجره LIBRARY- BUTTONS.FLA (شکل ۱-۱۴-۱) ظاهر گردد.

Window / Common Libraries /Buttons

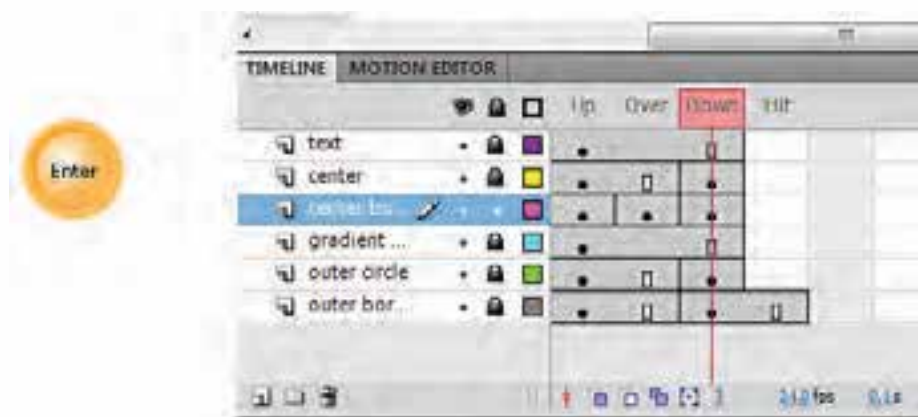


شکل ۱-۱۴-۱



شکل ۲-۱۴-۱

۲. در کادر Library- Buttons ابتدا روی پوشه buttons Bubble 2 دابل کلیک نموده، بعد گزینه bubble 2 orange را در شکل ۲-۱۴-۱ انتخاب تا دکمه مورد نظر نمایش داده شود و با ماوس روی صفحه درگ نمایید.
۳. از آنجایی که می‌خواهیم با کلیک روی دکمه صدا پخش شود، روی دکمه دابل کلیک نموده و در بخش TIMELINE فریم Down را انتخاب نمایید.



شکل ۱۴-۱۵

نکته: اگر بخواهید زمانی که ماوس را روی دکمه قرار می‌دهید و صدا پخش می‌شود، فریم Over را انتخاب نمایید و اگر بخواهید زمانی که دکمه را رها می‌کنید و صدا پخش شود فریم Up را انتخاب نمایید.

۴. صدای مورد نظر را از کادر Library روی صفحه می کشیم. (در فریم Down)
۵. برای مشاهده نتیجه کار Ctrl+Enter را فشار دهید، حال روی دکمه کلیک نمایید؛ ملاحظه خواهید نمود که صدا پخش خواهد شد.

دستور پخش و توقف صدا

۱. فایلی که حاوی یک انیمیشن می باشد را باز کنید.
۲. یک لایه جدید به نام Sound ایجاد نمایید.
۳. در لایه Sound فریمی را که می خواهید محل شروع پخش صدا باشد انتخاب کرده و کلید F6 را بزنید.
۴. از مسیر Import to Library File > Import > Import فایل صوتی مورد نظر را انتخاب نمایید تا به Library اضافه شود.
۵. صدای مورد نظر را از کادر Library روی صفحه در لایه Sound درگ نمایید (بکشید).
۶. پانل Properties را فعال نموده (از منوی Windows گزینه Properties را انتخاب یا از کلید ترکیبی Ctrl+F3 استفاده کنید) و از بخش Sound صدای مورد نظر را انتخاب نمایید.
۷. در بخش Sync پانل Properties گزینه Start را انتخاب نمایید.
۸. در نقطه ای (فریمی) که قرار است صدا قطع شود انتخاب و کلید F6 را بزنید.
۹. در پانل Properties از بخش Sound صدای مورد نظر را انتخاب نمایید.
۱۰. در بخش Sync پانل Properties گزینه Stop را انتخاب نمایید.
۱۱. برای مشاهده نتیجه کار Ctrl+Enter را فشار دهید.

نکته ۱: گزینه Event در بخش Sync پخش صدا تا پایان فایل صدا یا رسیدن به دستوری که باعث توقف صدا می شود، ادامه می یابد. اگر صدا طولانی باشد، پس از پایان فایل فلش نیز ادامه می یابد.

نکته ۲: گزینه Stream در بخش Sync باعث می شود صدا به تعداد فریم ها تقسیم شود و هر تکه با یک فریم هماهنگ گردد.

نکته ۳: تفاوت صدای شروع (Start) با صدای وقایع (Event) در این است که فلش در صورتی شروع به پخش صدا می کند که نمونه دیگری از آن صدا در حال پخش نباشد.

- ساده‌ترین راه برای افزودن صدا به پروژه، ضمیمه نمودن یک فایل صوتی به یک فریم کلیدی در خط زمان (Timeline) می‌باشد.
- در فلش امکان ایجاد فایل صوتی وجود نداشته ولی امکان ویرایش‌های جزئی مانند اضافه کردن بعضی از جلوه‌های صوتی را به شما خواهد داد.
- نرم افزار Flash از قالب‌های صوتی - MP3-WAV - AU - AIF - AIFF - ASND پشتیبانی می‌کند
- در فلش برای استفاده از صدا، ابتدا باید صدا را به کتابخانه (Library) اضافه کرد سپس در فریم مورد نظر مورد استفاده قرار داد.
- برای استفاده از صدا در یک فریم اصلی دو روش وجود دارد: ۱- روش اول: کشیدن (درگ کردن) صدا از پنجره Library بر روی Stage است. ۲- درج صدا با استفاده از پنجره Properties
- روش فشرده‌سازی فایل صوتی
 ۱. ADPCM: برای صوت‌های کوتاه در حالت Event مانند صدای دکمه‌ها مناسب است. در این روش امکان تبدیل استریو به مونو وجود دارد. کمی فشرده می‌کند و برای زمانی استفاده می‌شود که بخواهید خروجی را با Flash Player 3.0 اجرا کنید
 ۲. MP3: برای صوت‌های Streaming و طولانی مناسب است. در این روش امکان تبدیل استریو به مونو وجود ندارد. فشرده‌سازی زیادی انجام می‌دهد
 ۳. RAW: صادر کردن (Export) بدون فشرده‌سازی. در این روش امکان تبدیل استریو به مونو وجود دارد.
 ۴. Speech: روش فشرده‌سازی جدیدی است که برای صدای انسان بهینه سازی شده است. در این روش امکان تبدیل استریو به مونو وجود ندارد.
- انواع جلوه‌های صوتی:
 ۱. Left channel: صدا تنها از بلندگوی چپ پخش شود.
 ۲. Right channel: صدا تنها از بلندگوی راست پخش شود.
 ۳. Fade to Right: انتقال تدریجی یک صدا از بلندگوی چپ به راست.
 ۴. Fade to Left: انتقال تدریجی یک صدا از بلندگوی راست به چپ.
 ۵. Fade in: حجم صدا به تدریج کم می‌شود.
 ۶. Fade out: حجم صدا به تدریج زیاد می‌شود.
 ۷. Custom: سفارشی نمودن جلوه
- روش‌های هماهنگ‌سازی صدا
 ۱. Event: تنظیم پیش فرض است. در این حالت صدا قبل از پخش باید کامل بارگذاری شود. برای صداهای کوتاه و صداهایی مانند کلیک کردن ماوس یا فشردن یک دکمه مناسب است.
 ۲. Start: شبیه Event است با این تفاوت که در Event شما می‌توانید یک صدا را در لایه‌های بالایی نیز قرار دهید ولی در Start در صورتی صدایی را پخش می‌کند که قبلاً پخش نشده باشد.
 ۳. Stop: برای زمانی استفاده می‌شود که بخواهید صدای خاص را متوقف کنید.

۴. Stream: در این حالت صدا به طور کامل با Timeline همزمان می شود. صداهای Stream قبل از آنکه بارگزاریشان تمام شوند شروع به پخش می کنند.
- تکرار صدا دارای دو حالت می باشد
۱. Repeat : با تغییر عدد جلوی Repeat می توانید تعداد تکرار پخش صدا را مشخص کنید.
 ۲. Loop : با انتخاب گزینه Loop صوت انتخاب شده پیوسته در حال اجرا خواهد بود.

Learn in english

About sounds and Flash

There are two types of sounds in Flash: event sounds and stream sounds. An event sound must download completely before it begins playing, and it continues playing until explicitly stopped. Stream sounds begin playing as soon as enough data for the first few frames has been downloaded; stream sounds are synchronized to the Timeline for playing on a website.



واژه‌نامه‌ی تخصصی

None	بدون
Envelope	پوشش – محفظه
Image	تصویر
Repeat	تکرار
Settings	تنظیمات
Stop	توقف
Stream	جریان
Effect	جلوه
Loop	حلقه
Out	خروجی
Event	رویداد
Start	شروع
Sound	صدا
compression	فشرده‌سازی
Formats	قالب‌ها
Common Libraries	کتابخانه مشترک
Volume Control	کنترل حجم صدا
In	ورودی
Edit	ویرایش
Sync	همزمانی

خودآزمایی

۱. نحوه وارد کردن صدا در Flash را بیان کنید.
۲. انواع روش‌های استفاده از صدا در فیلم را شرح دهید.
۳. چهار قالب صوتی را که Flash پشتیبانی می‌کند، نام ببرید.
۴. چهار تنظیم هماهنگ‌سازی را نام برده، یکی را به دلخواه توضیح دهید.
۵. در کدام روش فشرده‌سازی صدا در فلش، امکان تبدیل استریو به مونو وجود دارد؟
۶. در کدام حالت هماهنگ‌سازی، صدا به‌طور کامل با Timeline هم زمان می‌شود؟

کارگاه Flash

۱. در یک پروژه، یک فایل صوتی با پسوند wav قرار داده، به‌طوری که سه بار روی فیلم تکرار شود.
۲. دو دکمه روی stage قرار دهید، به‌طوری که با کلیک کردن روی دکمه اول یک صدای دلخواه پخش شود و با کلیک روی دکمه دوم صدا قطع شود.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱. کدام گزینه صحیح است؟
 الف) در فلش می‌توان فایل صوتی ایجاد نمود.
 ب) فلش فقط از فایل‌های صوتی با پسوند wav پشتیبانی می‌کند.
 ج) در فلش می‌توان فایل صوتی مورد نظر را مستقیماً به فیلم اضافه نمود.
 د) می‌توان صدا را در هر لایه‌ای قرار داد.
۲. در پنجره خصوصیات فایل صوتی کدام آیتیم نمایش داده نمی‌شود؟
 الف) محل قرارگیری فایل
 ب) اندازه فایل
 ج) پسوند و نوع فایل
 د) نرم‌افزار پخش فایل
۳. کدام روش فشرده‌سازی برای صوت‌های Streaming و طولانی مناسب می‌باشد؟
 الف) ADPCM
 ب) MP3
 ج) RAW
 د) Speech
۴. کدام روش فشرده‌سازی برای صدای انسان بهینه‌سازی شده است؟
 الف) ADPCM
 ب) MP3
 ج) RAW
 د) Speech
۵. کدام جلوه صوتی برای انتقال تدریجی یک صدا از بلندگوی راست به چپ استفاده می‌شود؟
 الف) Left Channel
 ب) Right Channel
 ج) Fade to left
 د) Fade to right

۶. کدام جلوه صوتی موجب می‌شود تا صدا فقط از بلندگوی سمت چپ پخش شود؟
الف) Left Channel (الف)
ب) Right Channel (ب)
ج) Fade to left (ج)
د) Fade to right (د)
۷. برای کم کردن تدریجی صدا از کدام جلوه صوتی استفاده می‌شود؟
الف) Fade out (الف)
ب) Fade in (ب)
ج) Fade to left (ج)
د) Fade to right (د)
۸. کدام تنظیم هماهنگ‌سازی صدا، به عنوان تنظیم پیش فرض می‌باشد؟
الف) Event (الف)
ب) Start (ب)
ج) Stop (ج)
د) Stream (د)
۹. در کدام تنظیم هماهنگ‌سازی، صدا به‌طور کامل با Timeline هم زمان می‌شود؟
الف) Event (الف)
ب) Start (ب)
ج) Stop (ج)
د) Stream (د)
۱۰. کدام تنظیم هماهنگ‌سازی صدا، برای پخش در اینترنت مناسب می‌باشد؟
الف) Event (الف)
ب) Start (ب)
ج) Stop (ج)
د) Stream (د)
۱۱. برای تکرار پخش صدای ۱۵ ثانیه‌ای در ۱۵ دقیقه کدام گزینه صحیح است؟
الف) عدد جلوی Loop باید برابر ۱۵ باشد
ب) عدد جلوی Repeat باید برابر ۱۵ باشد
ج) عدد جلوی Loop باید برابر ۶۰ باشد
د) عدد جلوی Repeat باید برابر ۶۰ باشد

12. There are types of sounds in Flash.

- a) Two
b) three
c) four
d) five

