

فصل شانزدهم

هدف کلی فصل : شناخت مؤلفه‌ها (Component)

اهداف رفتاری

- پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که :
- مؤلفه‌ها را بشناسد.
 - بعضی از خصوصیت مؤلفه‌ها را تنظیم کند.
 - نحوه به کارگیری مؤلفه‌ها را توضیح دهد.
 - بتواند مؤلفه‌ها را اضافه و حذف کند.
 - بتواند داده‌ها را به مؤلفه List و ComboBox اضافه کند.

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۸	۴



کلیات

مؤلفه‌ها (Component) در Flash ایجاد فیلم‌های متعامل را آسان می‌کند. می‌توانید از مؤلفه‌ها برای افزودن عناصر تعامل و پیمایش به فیلم‌های Flash استفاده کنید که به شما امکان می‌دهند تا نظرسنجی‌ها، فرم‌ها یا حتی رابط گرافیکی کاربر کامل را برای فیلم‌های Flash ایجاد کنید.

۱-۱۶- استفاده از مؤلفه (Component)

یک Component، یک نوع movie Clip است که از قبل برنامه‌نویسی شده است، به طوری که هر فرد می‌تواند بدون نیاز به یادگیری نحوه عملکرد آن، از این Component استفاده نماید. با استفاده از این Component، ایجاد و طراحی رابط‌های کاربری نظیر دکمه‌ها، کادرهای علامت یا نوارهای پیمایش به راحتی امکان‌پذیر می‌شود. جلوه ظاهری و رفتار هر Component از طریق تنظیم پارامترهای مربوط به آن صورت می‌پذیرد. همچنین هر Component مجموعه‌ای از متدها، خصوصیات و رویدادهای منحصر به فرد است که در زبان Action Script تعریف شده است. اگر شما درباره اکشن اسکریپت اطلاعات و دانش پیشرفته ندارید به کمک Component می‌توانید به سادگی کارکردهای پیشرفته به سندتان اضافه کنید. در واقع Flash با فراهم کردن یک رابط کاربر (User Interface) پیشرفته کار را برای شما راحت نموده است.

۲-۱۶- فعال کردن پانل Component

بعد از انجام مراحل زیر به پانل Component دست می‌یابید :

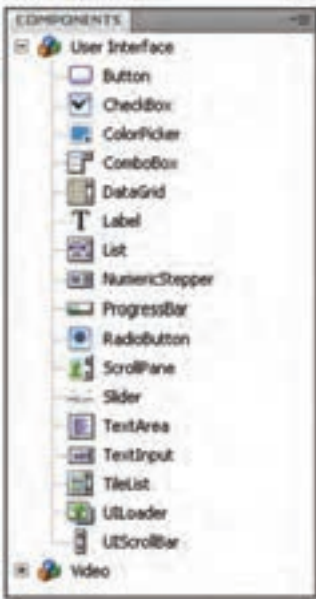
۱- از مسیر Components Window → پانل Components را باز کنید یا از کلید ترکیبی Ctrl + F7 استفاده کنید. (شکل ۱-۱۶). همان‌طور که ملاحظه می‌کنید دو نوع مؤلفه وجود دارد .

الف - User Interface ب - Video

۲- مؤلفه مورد نظر را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل مورد نظر قرار دهید.

۳- در حالی که مؤلفه مورد نظر هنوز در حالت انتخاب شده قرار دارد در پانل Properties در مقابل Instance Name یک نام برای آن وارد کنید.

۴- از مسیر Components Inspector Window → پانل Components Inspector را باز کنید یا از کلید ترکیبی Shift + F7 استفاده نمایید.



شکل ۱۶-۱

- ۵- در این پانل خواص مربوط به این مؤلفه را مشاهده می کنید و می توانید آنها را تنظیم کنید.
- ۶- برای حذف مؤلفه آن را انتخاب کنید و سپس کلید Delete یا Backspace را فشار دهید. همچنین می توانید از منوی Edit گزینه Clear را انتخاب کنید.

۳-۱۶- مؤلفه دکمه (Button)

کلیک کردن یکی از دکمه ها سبب می شود یک اتفاقی در فیلم رخ بدهد. مثلاً می تواند سبب نمایش فیلم دیگر شود.

- ۱- مؤلفه Button را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.
- ۲- درحالی که مؤلفه Button در حالت انتخاب شده قرار دارد در پانل Properties در مقابل Instance Name نام B1 برای آن وارد کنید.



شکل ۱۶-۲

- ۳- پانل Components Inspector را باز کنید.
- ۴- در مقابل Label یک برچسب برای دکمه وارد کنید (شکل ۱۶-۲). همان طور که ملاحظه می کنید مقدار پیش فرض Label است.

نکته: با اضافه کردن مؤلفه Button یک پوشه به نام Component Assets به کتابخانه اضافه می شود که داخل آن مؤلفه Button قرار دارد.



۴-۱۶- مؤلفه کادرهای انتخاب (CheckBox)



شکل ۳-۱۶



کادرهای انتخاب (CheckBox)

کادرهای مربع شکلی هستند که می‌توانید علامت بزنید یا علامت آنها را پاک کنید تا نشان دهید گزینه انتخاب شده یا از حالت انتخاب خارج شده است. برخلاف دکمه‌های رادیویی، می‌توان بیش از یک کادر انتخاب را به‌طور همزمان انتخاب کرد. مؤلفه CheckBox را انتخاب کرده

سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.

۱- در مقابل label یک برجسب برای آن وارد کنید (شکل ۳-۱۶).

۵-۱۶- مؤلفه تنظیم رنگ (Color Picker)

می‌توانید رنگ هر بخش را با استفاده از این مؤلفه تغییر دهید.

۱- مؤلفه Color Picker را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل

موردنظر قرار دهید.

۲- در مقابل selectedColor یک رنگ پیش‌فرض برای آن وارد کنید (شکل ۴-۱۶).



شکل ۴-۱۶

۱۶-۶- مؤلفه کادر کومبو (ComboBox)

مؤلفه ComboBox برای نمایش یک لیست بازشو با امکان انتخاب یکی از گزینه‌های لیست، توسط کاربر به کار می‌رود.

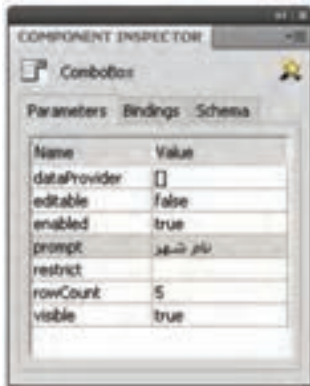
۱- مؤلفه ComboBox را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.

۲- در مقابل prompt یک برجسب برای آن وارد کنید.

۳- در مقابل rowCount تعداد آیتم‌های آن را مشخص کنید.

۴- اگر بخواهید که آیتم‌های فهرست منوی کادر combo را ویرایش کنید در ردیف Editable

مقدار true یا false را انتخاب کنید. با انتخاب true می‌توان در زمان اجرا مقادیر داخل ComboBox را ویرایش نمود.



شکل ۱۶-۵

۵- برای ایجاد آیتم‌های درون فهرست

منو در ردیف dataProvider دابل کلیک کنید. یک کادر محاوره‌ای ظاهر می‌شود.

در کادر محاوره‌ای روی علامت جمع کلیک کنید تا آیتم منو را اضافه کنید. هنگامی که آیتم

منو را به فهرست اضافه می‌کنید به صورت label1، label0، ... نام‌گذاری می‌شوند

(شکل ۱۶-۵).

۱۶-۷- مؤلفه لیست (List)

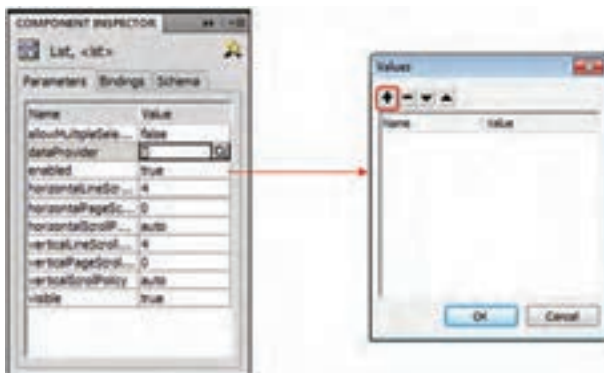
مؤلفه لیست، شامل آیتم‌های قابل انتخاب هستند و برای نمایش یک لیست با امکان انتخاب گزینه‌های لیست توسط کاربر به کار می‌روند.

۱- مؤلفه List را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.

۲- برای ایجاد آیتم‌های درون لیست همانند Combo عمل کنید.

۳- برای غیرفعال کردن لیست، در ردیف enable مقدار false را انتخاب کنید.

۴- برای مخفی کردن لیست، در ردیف visible مقدار false را انتخاب کنید.



شکل ۱۶-۶

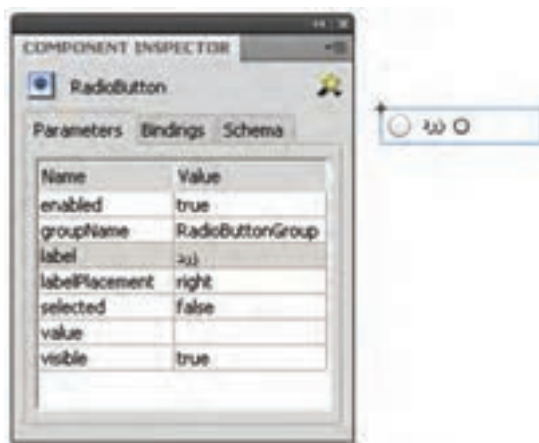
۱۶-۸- مؤلفه دکمه رادیویی (RadioButton)

دکمه‌های رادیویی، گروهی از دکمه‌ها هستند که به شما امکان می‌دهند یک و فقط یک آیتم را از گروه انتخاب کنید.

۱- مؤلفه RadioButton را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.

۲- در مقابل label یک برجسب برای آن وارد کنید و در مقابل labelPlacement جهت برجسب را در راستای افق مشخص کنید. برای تغییر حالت اولیه دکمه رادیویی، خواص selected را روی true و یا false تنظیم کنید (شکل ۱۶-۷).

در دکمه‌های رادیویی ویژگی groupName برای گروه‌بندی دکمه‌های رادیویی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

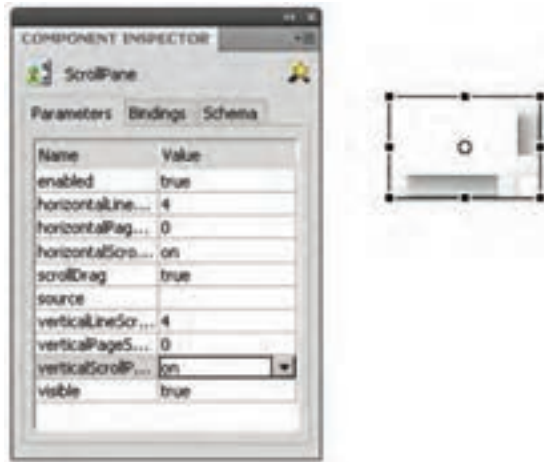


شکل ۱۶-۷

۱۶-۹- مؤلفه پیمایش (ScrollPane)

مؤلفه ScrollPane را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.

horizontalScrollPane و verticalScrollPane را روی on تنظیم کنید تا نوار اسکرول در راستای افق و عمود فعال شود (شکل ۱۶-۸).



شکل ۱۶-۸

مثال ۱۶-۱- در این مثال با انتخاب دکمه رادیویی Circle فریم حاوی دایره و با انتخاب دکمه رادیویی Rectangle فریم حاوی مربع نشان داده می‌شود.

۱- یک فایل Flash از نوع Action Script3 باز کنید و آن را با نام radiobutton.fla

ذخیره کنید.



شکل ۱۶-۹

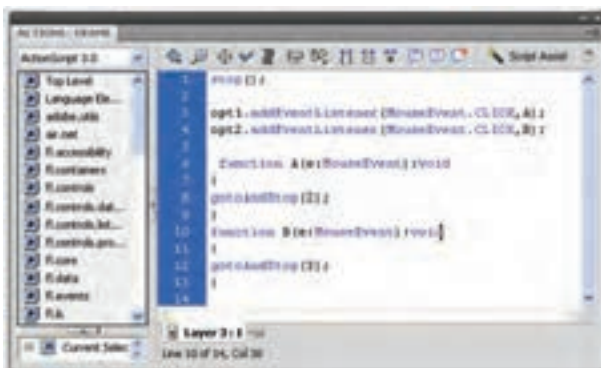


- ۲- روی آیکن New Layer کلیک کنید و دو لایه جدید ایجاد کنید. نام لایه اول را Actions و لایه دوم را Radiobuttons و لایه سوم را Frames وارد کنید.
- ۳- در لایه Frames روی فریم ۲ یک دایره و در فریم ۳ یک مربع رسم کنید.
- ۴- در لایه Radiobuttons روی فریم ۱ دو دکمه رادیویی رسم کنید (شکل ۱۰-۱۶).



شکل ۱۰-۱۶

- ۵- در پانل Properties نام نمونه رادیویی اول را opt1 و نام نمونه رادیویی دوم را opt2 قرار دهید.
- ۶- در لایه Actions روی فریم ۱ کلیک کنید و توسط کلید F9، پانل Action را باز کنید سپس کدهای زیر را به دقت وارد کنید (شکل ۱۱-۱۶).



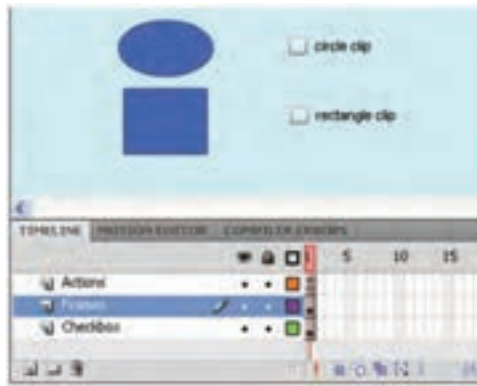
شکل ۱۱-۱۶

- در صورت کلیک روی نمونه رادیویی اول (opt1) تابع A اجرا می‌شود. با اجرای این تابع دستور gotoAndStop(2) اجرا شده و هد پخش به فریم شماره ۲ می‌رود و همان‌جا متوقف می‌شود. در صورت کلیک روی نمونه رادیویی دوم (opt2) تابع B اجرا می‌شود. با اجرای تابع B هد پخش به فریم شماره ۳ می‌رود و همان‌جا متوقف می‌شود.

مثال ۱۶-۲- در این مثال با انتخاب Checkbox اول کلیپ حاوی دایره و با انتخاب Checkbox دوم کلیپ حاوی مربع نمایش داده می‌شود.

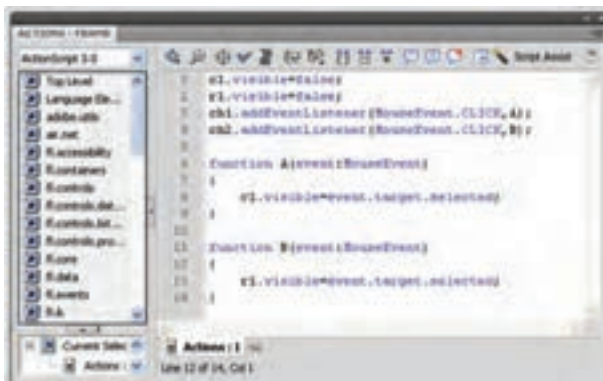
روش عمل به شرح زیر است :

- ۱- یک فایل Flash از نوع ActionScript3 باز کنید و آن را با نام Checkbox.fla ذخیره کنید.
- ۲- روی آیکن New Layer کلیک کنید و دو لایه جدید ایجاد کنید. نام لایه اول را Actions و لایه دوم را Frames و لایه سوم Checkbox وارد کنید.
- ۳- یک Movie clip ایجاد کنید طوری که یک دایره حرکت کند.
- ۴- یک Movie clip دیگر با حرکت یک مستطیل ایجاد کنید.
- ۵- در لایه Frames روی فریم ۱ کلیپ مربوط به حرکت دایره را وارد کنید و نام نمونه را c1 تنظیم کنید. سپس کلیپ مربوط به حرکت مربع را وارد کنید و نام نمونه را r1 تنظیم کنید.
- ۶- در لایه Checkbox روی فریم ۱ دو کادر انتخاب رسم کنید و برچسب آنها را مطابق شکل ۱۶-۱۲ تنظیم کنید.



شکل ۱۶-۱۲

- ۷- در پانل Properties نام نمونه کادر انتخاب اول را ch1 و نام نمونه کادر انتخاب دوم را ch2 قرار دهید.
- ۸- در لایه Actions روی فریم ۱ کلیک کنید و توسط کلید F9، پانل Action را باز کنید سپس کدهای زیر را به دقت وارد کنید (شکل ۱۶-۱۳).



شکل ۱۳-۱۶

در ابتدا دو کلیپ c1 و r1 توسط خاصیت visible غیر فعال می‌شوند. در صورت کلیک روی نمونه کادر انتخاب اول (ch1) تابع A اجرا می‌شود. با اجرای این تابع کلیپ حاوی دایره فعال شده و نمایش داده می‌شود و در صورت کلیک روی نمونه کادر انتخاب دوم (ch2) تابع B اجرا می‌شود. با اجرای این تابع کلیپ حاوی مستطیل فعال شده و نمایش داده می‌شود.

مثال ۳-۱۶- در این مثال پس از انتخاب آیتم موردنظر از فهرست کادر combo، متن آن در کادر متنی پویا نمایش داده می‌شود.

۱- یک فایل Flash از نوع ActionScript3 باز کنید و آن را با نام Combo.flx ذخیره کنید.
 ۲- روی لایه New Layer کلیک کنید و دو لایه جدید ایجاد کنید نام لایه اول را Actions و نام لایه دوم را combobox و نام لایه سوم را text وارد کنید.



شکل ۱۴-۱۶

۳- در لایه text روی فریم ۱ کلیک کنید و یک کادر متنی پویا (Dynamic text) را در صفحه اضافه کنید. نام نمونه را t1 قرار دهید و پیام اولیه موردنظر (First text) را تایپ کنید (شکل ۱۴-۱۶).

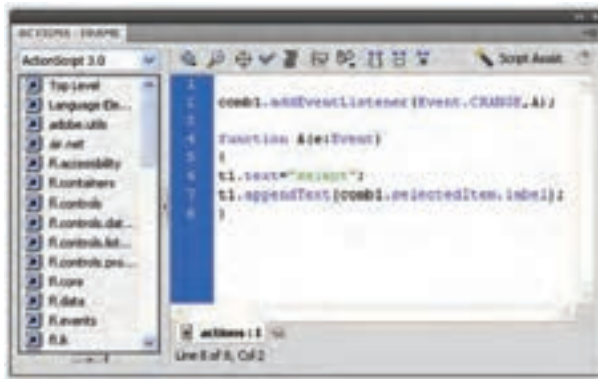
۴- در لایه combobox روی فریم ۱ کلیک کنید مؤلفه combobox را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کنید و در محل موردنظر قرار دهید. در پانل Properties نام نمونه را comb1 تایپ کنید.

۵- پس از انتخاب combobox خاصیت Editable را مقدار True تنظیم کنید.

۶- آیتم‌های درون فهرست منو را اضافه کنید. (item1, item2, ...)

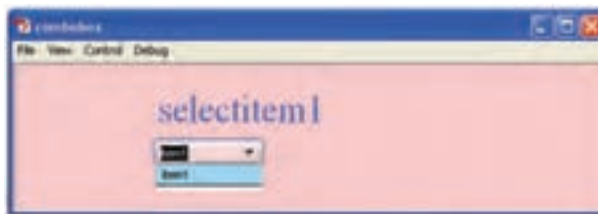
۷- در لایه Actions روی فریم ۱ کلیک کنید و توسط کلید F9، پانل Action را باز کنید.

سپس کدهای زیر را به دقت وارد کنید (شکل ۱۵-۱۶).



شکل ۱۵-۱۶

فیلم را اجرا کنید سپس آیتم موردنظر را از فهرست کادر combo، انتخاب کنید تا متن آن در کادر متنی پویا نمایش داده شود.



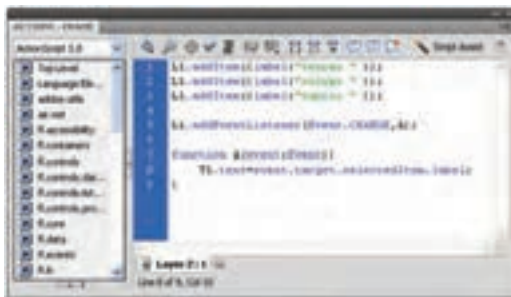
شکل ۱۶-۱۶

همان‌طور که ملاحظه می‌کنید در صورت تغییر آیتم فهرست کادر combo تابع A فراخوانی می‌شود. در تابع A بخش اول کادر متنی کلمه Selected در نظر گرفته می‌شود و توسط خاصیت appendText آیتم انتخاب شده در فهرست combo به دنباله آن اضافه می‌شود.



مثال ۴-۱۶- در این مثال پس از انتخاب آیتم موردنظر از لیست، متن آن در کادر متنی پویا نمایش داده می‌شود.

- ۱- یک فایل Flash از نوع ActionScript3 باز کنید و آن را با نام List.fla ذخیره کنید.
- ۲- روی آیکن New Layer کلیک کنید و دو لایه جدید ایجاد کنید نام لایه اول را Actions و نام لایه دوم را List و نام لایه سوم را text وارد کنید.
- ۳- در لایه text روی فریم ۱ کلیک کنید و یک کادر متنی پویا (Dynamic text) را در صفحه اضافه کنید. نام نمونه را T1 قرار دهید و پیام اولیه موردنظر (First text) را تایپ کنید.
- ۴- در لایه List روی فریم ۱ کلیک کنید مؤلفه List را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کنید و در محل موردنظر قرار دهید. در پانل Properties نام نمونه را L1 تایپ کنید.
- ۵- در لایه Actions روی فریم ۱ کلیک کنید و توسط کلید F9، پانل Action را باز کنید. سپس کدهای زیر را به دقت وارد کنید (شکل ۱۷-۱۶).



شکل ۱۷-۱۶

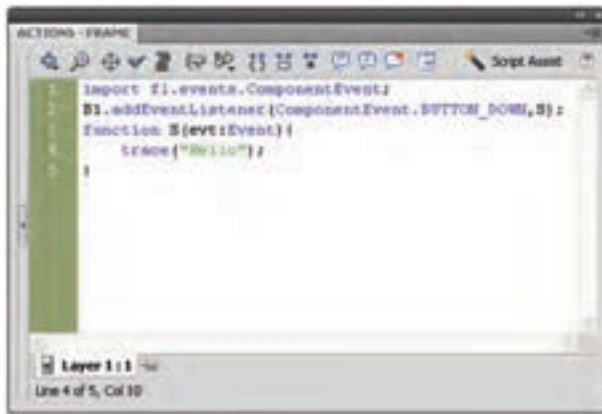


شکل ۱۸-۱۶

فیلم را اجرا کنید سپس آیتم موردنظر را از لیست انتخاب کنید تا متن آن در کادر متنی پویا نمایش داده شود. در صورت تمایل می‌توانید آیتم‌های لیست را به صورت دستی همانند کادرهای Combo وارد کنید. همان‌طور که ملاحظه می‌کنید در صورت تغییر آیتم نمونه لیست L1 تابع A فراخوانی می‌شود. در تابع A توسط خاصیت text متن کادر متنی T1 همان آیتم انتخاب شده در لیست تنظیم می‌شود.

مثال ۵-۱۶- در این مثال با کلیک روی یک مؤلفه دکمه متن Hello در پنجره خروجی نمایش داده می‌شود.

- ۱- مؤلفه Button را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.
- ۲- در حالی که مؤلفه Button در حالت انتخاب شده قرار دارد در پانل Properties در مقابل Instance Name نام B1 برای آن وارد کنید.
- ۳- پانل Components Inspector را باز کنید و در مقابل label یک برچسب برای دکمه وارد کنید.
- ۴- روی فریم ۱ کلیک کنید و توسط کلید F9، پانل Action را باز کنید سپس کدهای شکل ۱۹-۱۶ را به دقت وارد کنید.



شکل ۱۹-۱۶

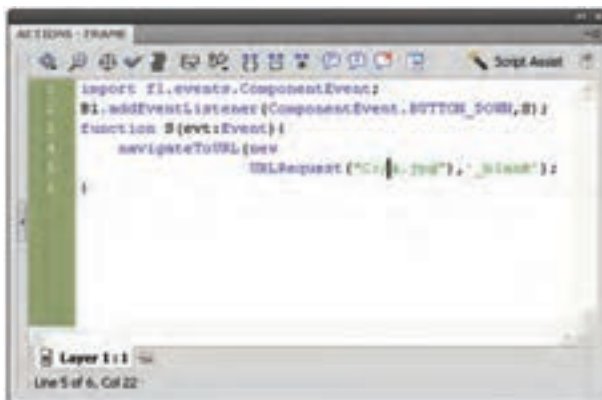
- ۵- اگر بخواهید به رویداد مؤلفه‌ها دسترسی داشته باشید، باید دستور آن را به صورت زیر ذکر کنید.


```
import fl.events.ComponentEvent
```
- ۶- رویداد مؤلفه B1 یعنی EventListener اعلام می‌کند که در صورت فشردن مؤلفه B1 توسط ماوس تابع S اجرا شود.
- ۷- تابع S متن «Hello» را در پنجره خروجی نمایش می‌دهد.



مثال ۶-۱۶- در این مثال با کلیک روی یک مؤلفه دکمه یک تصویر دلخواه در پنجره جدید نمایش داده می‌شود.

- ۱- مؤلفه Button را انتخاب کرده سپس روی صفحه کار درگ کرده و در محل موردنظر قرار دهید.
- ۲- در حالی که مؤلفه Button در حالت انتخاب شده قرار دارد در پانل Properties در مقابل Instance Name نام B1 برای آن وارد کنید.
- ۳- پانل Components Inspector را باز کنید و در مقابل label یک برجسب برای دکمه وارد کنید.
- ۴- روی فریم ۱ کلیک کنید و توسط کلید F9، پانل Action را باز کنید سپس کدهای زیر را به دقت وارد کنید.



شکل ۲۰-۱۶

- ۵- اگر بخواهید به رویداد مؤلفه‌ها دسترسی داشته باشید، باید دستور آن را به صورت زیر ذکر کنید.


```
import fl.events.ComponentEvent.
```
- ۶- رویداد مؤلفه B1 یعنی EventListener اعلام می‌کند که در صورت فشردن مؤلفه B1 توسط ماوس تابع S اجرا شود.
- ۷- تابع S اعلام می‌کند که مرورگر وب در یک پنجره جدید تصویر موردنظر شما را که در مقابل URLRequest آدرس آن را اشاره نمودید، نشان دهد.



- مؤلفه‌ها به شما امکان می‌دهند تا نظرسنجی‌ها، فرم‌ها یا حتی رابط گرافیکی کاربر کامل را برای فیلم‌های Flash ایجاد کنید.
- یک Component، یک نوع Movie Clip است که از قبل برنامه‌نویسی شده است. به طوری که هر فرد می‌تواند بدون نیاز به یادگیری نحوه عملکرد آن، از این Component استفاده نماید.
- از مسیر Window → Components به پانل Components دست می‌یابید.
- کلیک کردن روی مؤلفه Button سبب می‌شود یک اتفاقی در فیلم رخ بدهد. مثلاً می‌تواند سبب نمایش فیلم دیگر شود.
- مؤلفه CheckBox، کادرهای مربع شکلی هستند که می‌توانید علامت بزنید یا علامت آنها را پاک کنید تا نشان دهید گزینه انتخاب شده یا از حالت انتخاب خارج شده است.
- می‌توانید رنگ هر بخش را با استفاده از مؤلفه ColorPicker تغییر دهید.
- مؤلفه ComboBox برای نمایش یک لیست باز شو با امکان انتخاب یکی از گزینه‌های لیست، توسط کاربر به کار می‌رود.
- مؤلفه List، شامل آیتم‌های قابل انتخاب هستند و برای نمایش یک لیست با امکان انتخاب گزینه‌های لیست توسط کاربر به کار می‌روند.
- مؤلفه RadioButton، گروهی از دکمه‌ها هستند که به شما امکان می‌دهند یک و فقط یک آیتم را از گروه انتخاب کنید.
- مؤلفه ScrollPane را انتخاب کنید تا نوار اسکرول در راستای افق و عمود فعال شود.



واژه‌نامه

Assets	دارایی
Button	دکمه
Component	مؤلفه
Clear	حذف کردن
CheckBox	کادر انتخاب
ColorPicker	تنظیم رنگ
ComboBox	جعبه ترکیب
Dataprovider	ارائه دهنده داده
Editable	قابل ویرایش
Enable	فعال
Horizontal	افقی
Inspector	بازرس
Instance	مثال
Placement	قرار دادن
Label	برچسب
Prompt	برچسب
RowCount	تعداد سطر
RadioButton	دکمه رادیویی
ScrollPane	نوار اسکرول
User Interface	رابط کاربر
Visible	قابل رؤیت
Vertical	عمودی

آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

- ۱- یک Component، یک نوع سمبل است.
- ۲- کلیک کردن روی مؤلفه Button سبب می‌شود یک اتفاقی در فیلم رخ بدهد.
- ۳- مؤلفه RadioButton، کادرهای مربع شکلی هستند که می‌توانید علامت بزنید یا علامت آنها را پاک کنید تا نشان دهید گزینه انتخاب شده یا از حالت انتخاب خارج شده است.
- معادل عبارتهای سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.
- ۴- قابل رؤیت Component
- ۵- برجسب Instance
- ۶- مؤلفه Prompt
- ۷- مثال Visible

چهارگزینه‌ای

- ۸- برای افزودن یک مؤلفه جدید از کدام منو استفاده می‌شود؟
(الف) Format (ب) File (ج) Edit (د) Window
- ۹- به وسیله کدام مشخصه می‌توان مؤلفه List را غیرفعال نمود؟
(الف) Enabled (ب) Visible (ج) Name (د) BorderStyle
- ۱۰- کدام مشخصه برای تعداد آیتم‌های ComboBox استفاده می‌شود؟
(الف) Number (ب) rowCount (ج) List (د) Lable
- ۱۱- کدام مشخصه مؤلفه Button تعیین می‌کند این کنترل در زمان اجرا دیده شود یا خیر؟
(الف) Visible (ب) Defalult (ج) Caption (د) Enabled
- ۱۲- توسط کدام مشخصه مؤلفه RadioButton جهت برجسب در راستای افق مشخص می‌شود؟
(الف) Value (ب) Alignment (ج) LablePlacement (د) Lable
- در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.
- ۱۳- مؤلفه امکان انتخاب یکی از گزینه‌های لیست را به کاربر می‌دهد.
- ۱۴- مؤلفه را انتخاب کنید تا نوار اسکرول در راستای افق و عمود فعال شود.



۱۵- می‌توانید رنگ هر بخش را با استفاده از مؤلفه تغییر دهید.

به سؤالات زیر پاسخ تشریحی دهید.

۱۶- مؤلفه چیست؟

۱۷- چگونه می‌توان به پانل Components دست یافت؟

دستور کار در کارگاه

۱۸- فایلی ایجاد کنید که پس از انتخاب بازیکن موردنظر از فهرست کادر combo، نام تیم آن

در کادر متنی پویا نمایش داده می‌شود.

۱۹- فایلی ایجاد کنید که پس از انتخاب کشور موردنظر از لیست، پایتخت آن در کادر متنی

پویا نمایش داده می‌شود.