

Adobe Flash



فصل شانزدهم توانایی کار با Component ها

عملی	نظری
۸	۳

هدف‌های رفتاری

در پایان این فصل از هنرجو انتظار می‌رود:

- مفهوم Component یا مؤلفه را تشریح کند.
- انواع Component را نام ببرد.
- پارامترهای مربوط به Component ها را بشناسد
- نحوه به کارگیری Component ها را فرا گرفته و بتواند از آنها در پروژه استفاده نماید.
- بتواند تنظیمات Component را در ساخت یک پروژه انجام دهد.

آشنایی با مفهوم و کاربرد Component

Component یا مولفه‌ها در فلش برای ایجاد رابط تعاملی کاربر مورد استفاده قرار می‌گیرد با استفاده از Component می‌توان، کارهای تعاملی را در یک پروژه اضافه کرده و تحت کنترل در آورد. UI (User Interface) در فلش، نوعی Movie Clip است که در داخل خود دارای کد برنامه‌نویسی می‌باشد این مولفه‌ها توسط شرکت سازنده فلش از قبل ایجاد شده است. (مانند کنترل‌های جعبه ابزار ویزوال بیسیک)

۱-۱۶ آشنایی با انواع Component

Componentها به دو گروه User Interface و Video تقسیم می‌شوند در این فصل به بررسی و نحوه استفاده از User Interface که به اختصار به آن UI می‌گوییم خواهیم پرداخت. در فلش مولفه‌های UI شامل عناصر زیر می‌باشد



شکل ۱-۱۶

۲-۱۶ شناخت اصول بکارگیری مولفه‌ها

بکارگیری مولفه‌ها دارای ۴ مرحله می‌باشد

۱- اضافه کردن مولفه‌ها به صفحه کاری

نمایش کادر Component و انتخاب مولفه مورد نظر و اضافه نمودن مولفه به stage

۲- در نظر گرفتن نام نمونه جهت استفاده در کدنویسی

انتخاب مولفه و نمایش کادر Properties و در نظر گرفتن نام نمونه

۳- تنظیم پارامترهای مولفه

نمایش کادر Component Inspector و انتخاب مولفه و تنظیم پارامترهای مربوطه

۴- کدنویسی در اکشن اسکریپت

نمایش پنجره اکشن اسکریپت و اضافه نمودن کدهای مورد نظر

۳-۱۶ آشنایی با نحوه بکارگیری Component

برای دسترسی به مولفه‌های UI از منوی Windows گزینه Components را انتخاب نمائید و یا از کلید ترکیبی Ctrl+F7 استفاده کنید سپس بر روی علامت + کنار User Interface کلیک نموده تا لیست Component های UI مانند شکل ۱-۱۶ ظاهر گردد

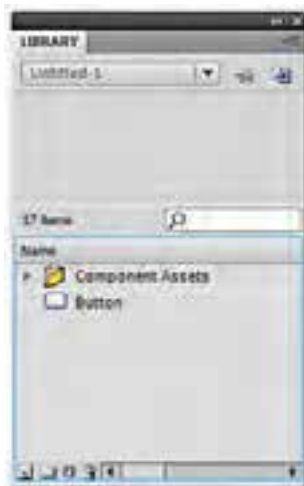
۴-۱۶ شناخت اصول اضافه کردن Component و تنظیمات آن

برای استفاده از مولفه‌های UI، پس از ظاهر کردن پانل Components، و انتخاب آیتم مورد نظر، آن را بر روی سند درگ نمائید. یا اینکه بر روی مولفه مورد نظر دابل کلیک نمائید تا در وسط صفحه درج گردد. با انجام این کار تمامی نمادهای لازم به کتابخانه (Library) اضافه می‌گردد. ضمناً برای تنظیمات مولفه اضافه شده به صفحه ابتدا آن را انتخاب سپس گزینه Component Inspector را از منوی Window انتخاب کنید و یا از کلید ترکیبی Shift+F7 استفاده نمائید.

به عنوان مثال ما می‌خواهیم مولفه Button را به سند اضافه نمائیم 

با اضافه کردن مولفه Button یک پوشه به نام Component Assets به کتابخانه اضافه می‌شود

مقدار برچسب پیش فرض دکمه، Label می‌باشد که با استفاده از پانل Component Inspector در منوی Window می‌توانید این ویژگی و یا سایر ویژگی‌های دکمه را تغییر دهید. برای انجام این کار ابتدا دکمه را انتخاب کرده و گزینه Component Inspector را از منوی Window انتخاب کنید و یا از کلید ترکیبی Shift+F7 استفاده نمائید. تا کادر Component Inspector (شکل ۳-۱۶) ظاهر گردد.



شکل ۲-۱۶



شکل ۳-۱۶

نکته ۱: اگر بخواهید دکمه دیگری به صحنه اضافه کنید کافی است آن را از کتابخانه به صحنه درگ نمایید

مثال ۱: با استفاده مولفه Button کاری کنید که با کلیک بر روی آن عبارت Click!!! بر روی کادر Output نمایش داده شود.

۱. یک سند جدید با نام ButtonComponent.fla ایجاد نمایید.
۲. نام لایه جاری را به «دکمه» تغییر دهید.
۳. از منوی Windows گزینه Components را انتخاب نمایید. تا کادر Component ظاهر گردد.
۴. بر روی علامت + گزینه User Interface در صورت باز نبودن کلیک نمایید(در صورت باز بودن علامت + به - تبدیل می شود)
۵. مولفه Button را بر روی صحنه درگ نمایید. با انجام این کار مولفه Button با برچسب Label ظاهر می گردد.
۶. به مولفه نام نمونه (Instance Name) «Bt» اضافه کنید برای این منظور ابتدا مولفه را انتخاب سپس گزینه Properties را از منوی Window انتخاب کرده و نام نمونه را در بخش Instance Name تایپ نمایید.
۷. برای تغییر برچسب Button از پانل Component Inspector ویژگی label را به دلخواه تغییر دهید. (Click Here)
۸. لایه جدیدی به نام «اکشن» ایجاد نمایید.
۹. فریم شماره ۱ لایه «اکشن» را انتخاب نموده و کلید F9 را برای باز شدن اکشن اسکریپت فشار دهید. و کد زیر را بنویسید

```

1 Bt.addEventListener(MouseEvent.CLICK ,btClick);
2 function btClick (evt:MouseEvent ):void
3 {
4     trace("Click!!!");
5 }
    
```

شکل ۱۶-۴

۱۰. برای دیدن نتیجه کار از کلید ترکیبی Ctrl+Enter استفاده نمائید.



شکل ۱۶-۵

حال بر روی دکمه Click Here کلیک نمائید. تا در کادر Output عبارت Click!!! ظاهر شود.



شکل ۱۶-۶

بعضی از ویژگی‌های مولفه را می‌تواند قبل از کدنویسی اعمال نمائید مثلاً شما بخواهید دکمه‌ای را بدون کدنویسی در فیلمتان غیر فعال کرده و یا اینکه مخفی نمائید برای غیر فعال کردن مولفه انتخاب شده، ویژگی enabled را به false تبدیل نمائید و برای مخفی کردن مولفه ویژگی visible را در پانل Component Inspector به false تبدیل نمائید.
استفاده از مولفه‌ها برای کنترل Movie Clip

- مثال ۲: با استفاده از دو دکمه می‌خواهیم یک MovieClip را کنترل نمائیم.
۱. فایل btnStart.fla مربوط به تمرین ۱۱ فصل ۱۵ را باز کرده و با نام btnComp.fla ذخیره نمائید.
 ۲. دکمه‌های Start و Pause را حذف نمائید.
 ۳. مولفه Button را دو بار از پانل Component بر روی صحنه درگ نمائید. یکی در سمت چپ پائین صحنه و label آن را به «شروع» تغییر دهید و دکمه دیگر را در سمت راست پائین صحنه و label آن را به «توقف» تغییر دهید.
 ۴. نام نمونه دکمه شروع را به btnSt و دکمه توقف را به btnPs تغییر دهید.
 ۵. با استفاده از پانل Component Inspector ویژگی enabled مربوط به دکمه توقف را به false تبدیل نمائید.
 ۶. از فیلم تست بگیرید دکمه توقف غیرفعال خواهد بود و امکان کلیک کردن بر روی آن وجود ندارد (یعنی به رویداد ماوس پاسخ نمی‌دهد).



شکل ۷-۱۶

۷. در تابع playMovie که مربوط به دکمه شروع هست کد زیر را اضافه نمائید.
`;btnPs.enabled=true`

پس از تست فیلم به محض کلیک کردن بر روی دکمه شروع ضمن پخش فیلم دکمه توقف نیز فعال

می‌شود

۸. کد زیر را برای غیر فعال کردن دکمه شروع پس از کلیک بر روی آن در تابع playMovie اضافه نمایید
`;btnSt.enabled=false`

۹. کدهای زیر را به تابع pauseMovie که مربوط به دکمه توقف هست اضافه نمایید.

```
;btnSt.enabled=true
```

```
;btnPs.enabled=false
```

۱۰. فیلم را تست کنید با کلیک بر روی دکمه «شروع» ضمن پخش فیلم دکمه «شروع» غیر فعال و دکمه «توقف» فعال می‌شود و به محض کلیک کردن بر روی «توقف»، پخش فیلم متوقف و دکمه «شروع» فعال و دکمه «توقف» غیر فعال می‌شود.

۱۶-۵ شناخت اصول حذف کردن Component

پس از انتخاب Component مورد نظر و با فشردن کلید Delete یا Backspace روی صفحه کلید می‌توانید آن را حذف نمایید. ضمناً با استفاده از گزینه Clear از منوی Edit نیز می‌توان Component انتخاب شده را حذف کرد.

۱۶-۶ مولفه دکمه رادیویی RadioButton

دکمه رادیویی مولفه‌ای است که باید به صورت گروهی مورد استفاده قرار گیرد به طوری که در هر گروه با انتخاب یک مولفه، مولفه انتخاب شده قبلی از انتخاب خارج می‌گردد. یعنی در واقع مولفه دکمه رادیویی به کاربر اجازه انتخاب یک گزینه از بین یک گروه از گزینه‌ها را می‌دهد.

یکی از پارامترهای مهم دکمه رادیویی، ویژگی groupName (که برای گروه‌بندی دکمه رادیویی مورد استفاده قرار می‌گیرد) می‌باشد

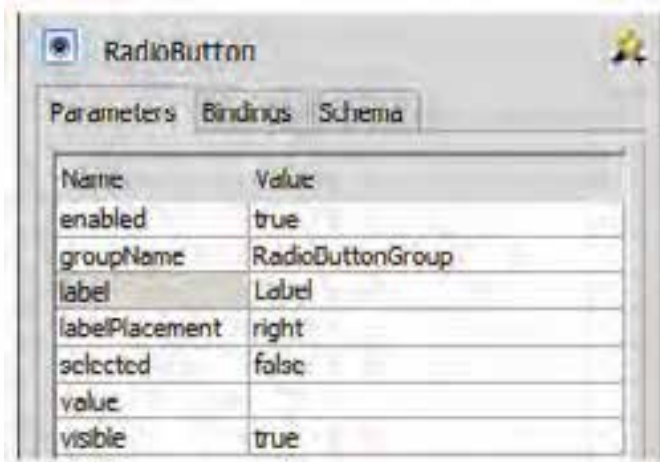
فرض کنید شما ۶ تا دکمه رادیویی را به صورت زیر بدون تنظیم پارامترهای آن روی سند ایجاد نمایید.



شکل ۱۶-۸

در همین حالت از فیلم تست بگیرید بر روی هر کدام از دکمه‌های رادیویی چپ یا راست کلیک کنید فقط یک دکمه رادیویی انتخاب خواهد شد.

کادر پارامترهای RadioButton



شکل ۹-۱۶

ویژگی enabled: برای فعال یا غیر فعال نمودن دکمه رادیویی
 ویژگی groupName: برای گروه بندی مورد استفاده قرار می‌گیرد و نام پیش فرض گروه نیز
 RadioButtonGroup می‌باشد.
 ویژگی label: برای تعیین برچسب مولفه می‌باشد.
 ویژگی labelPlacement: برای تعیین محل برچسب نسبت به دایره مولفه می‌باشد که دارای ۴ حالت
 می‌باشد (چپ - راست - بالا و پایین)
 ویژگی selected: اگر برابر true باشد آن دکمه رادیویی در زمان تست فیلم انتخاب شده خواهد بود.

نکته: برای دسترسی به انتخاب دکمه رادیویی از رویداد CHANGE استفاده می‌شود.

مثال ۳- با استفاده از دکمه‌های رادیویی می‌خواهیم اندازه و میزان شفافیت یک MovieClip را کنترل
 نمائید.

۱. یک سند جدید به نام RadioButton.fla ایجاد نمائید.
۲. دو لایه به نامهای «محتوی» و «اکشن ایجاد نمائید.
۳. در لایه «محتوی» یک پنج ضلعی در وسط stage رسم نموده و ضمن تبدیل به نماد MovieClip نام
 نمونه آن را pg قرار دهید و بطوریکه که در زمان تست دور خودش بچرخد.
۴. در لایه «محتوی» ابتدا یک label با برچسب «اندازه» در سمت چپ درج نمائید سپس در زیر label سه
 دکمه رادیویی با برچسب‌های «کوچک» - «متوسط» و «بزرگ» و نامهای نمونه به ترتیب optSmall
 - optMedium و optLarg قرار دهید و selected مربوط به دکمه رادیویی متوسط را به true تبدیل
 نمائید و groupName هر سه را size قرار دهید.
۵. حال در سمت راست صحنه یک label با برچسب «آلفا» در سمت چپ درج نمائید سپس در زیر label
 سه دکمه رادیویی با برچسب‌های «کم رنگ» و «متوسط» و «پررنگ» و نامهای نمونه به ترتیب
 optK

و optM و optP قرار دهید و selected مربوط به دکمه رادیویی «پر رنگ» را به true تبدیل نمایید و groupName هر سه را trans قرار دهید (مانند شکل ۱۰-۱۶)



شکل ۱۰-۱۶

```

1 addEventListener(Event.CHANGE,shSize);
2 function shSize(ev:Event):void
3 {
4     if(optSmall.selected==true)
5     {
6         pg.width=20;    pg.height=20;
7     }
8     if(optMedium.selected==true)
9     {
10        pg.width=100;   pg.height=100;
11    }
12    if(optLarg.selected==true)
13    {
14        pg.width=300;   pg.height=300;
15    }
16 }
    
```

۶. فریم یک لایه «اکشن» را انتخاب نموده و با استفاده از کلید F9 وارد پانل کد نویسی شوید.
۷. کدهای زیر را وارد نمایید.

شکل ۱۱-۱۶

۸. فیلم را تست کنید با کلیک کردن یا با کلیدهای جهتی هر کدام از دکمه‌های رادیویی سمت راست را انتخاب کنید اندازه MovieClip تغییر خواهد کرد.
۹. کدهای لازم برای آلفا به صورت زیر می‌باشد که باید بعد از خط ۱۵ اضافه نمایید.

```

if(optK.selected==true)
{
    pg.alpha=.2;
}
if(optM.selected==true)
{
    pg.alpha=.5;
}
if(optP.selected==true)
{
    pg.alpha=1;
}
    
```

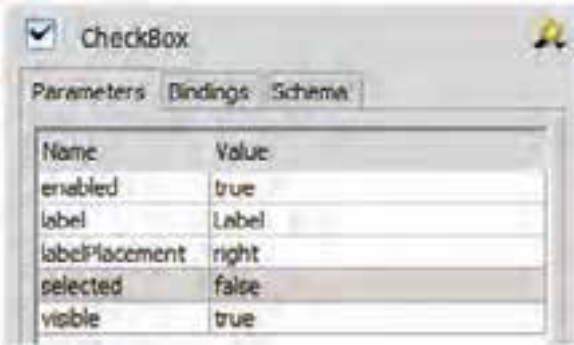
شکل ۱۲-۱۶

۱۰. فیلم را تست کنید با کلیک بر روی دکمه‌های رادیویی بخش آلفا میزان شفافیت پنج ضلعی تغییر خواهد کرد.

۱۶-۲ مولفه کادر انتخاب CheckBox.

مولفه CheckBox مولفه‌ای است که شما می‌توانید آن را انتخاب یا از انتخاب خارج نمایید. وقتی در حالت انتخاب باشد علامت تیک در جعبه مربع ظاهر می‌گردد. همچنین می‌توانید بر چسب (label) را در اطراف (بالا-پائین-چپ یا راست) کادر انتخاب قرار دهید.

نکته: با استفاده از Spacebar صفحه کلید نیز می‌توان یک CheckBox را انتخاب و یا از حالت انتخاب خارج نمود.

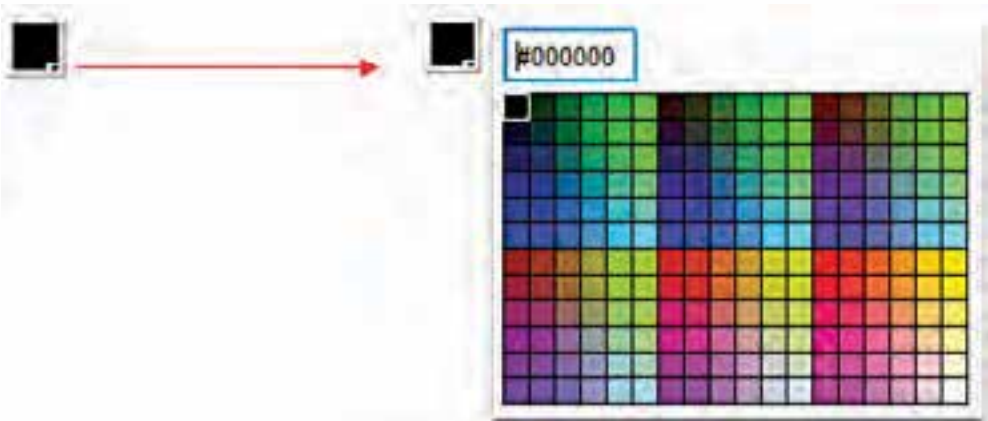


کادر پارامترهای CheckBox

شکل ۱۳-۱۶

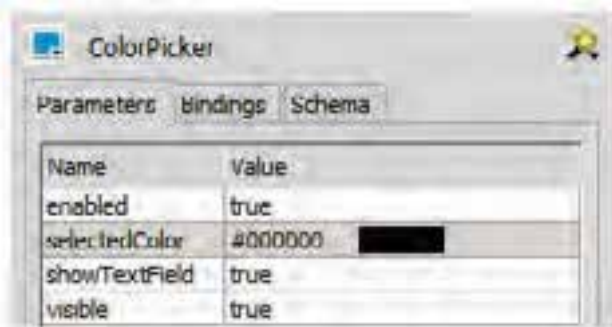
۱۶-۸ مولفه کادر رنگ ColorPicker

مولفه ColorPicker یکی از جالبترین مولفه‌های فلش می‌باشد که به کاربر اجازه می‌دهد تا از لیست رنگ‌ها، رنگ مورد نظر را انتخاب نماید. با اضافه کردن ColorPicker بر روی صحنه و بدون هیچ تنظیمی فیلم را تست بگیرید با کلیک کردن بر روی فلش جلوی ColorPicker پالت رنگ برای انتخاب رنگ مورد نظر نمایش داده می‌شود ضمناً کد رنگ نیز نمایش داده می‌شود. مانند شکل زیر



شکل ۱۴-۱۶

کادر پارامترهای ColorPicker



شکل ۱۵-۱۶

پارامتر selectedColor برای تعیین رنگ انتخاب شده پیش فرض می‌باشد. پارامتر showTextField برای نمایش یا عدم نمایش کد رنگ در زمان نمایش پالت رنگ می‌باشد.

مثال ۴- تغییر رنگ متن با استفاده از ColorPicker

۱. یک سند جدید به نام ColorPicker.fla ایجاد نمائید.
۲. دو لایه به نامهای «محتوی» و «اکشن» ایجاد نمائید
۳. در لایه «محتوی» متن Flash CS4 را وارد نموده و آن را به نماد MovieClip تبدیل نمائید. نام نمونه آن را txt قرار دهید
۴. مولفه ColorPicker را درج نموده و نام نمونه آن را txtCp قرار دهید

Flash CS4

شکل ۱۶-۱۶

فریم یک لایه «اکشن» را انتخاب نموده و با استفاده از کلید F9 وارد پانل کدنویسی شوید.

۵. کدهای زیر را وارد نمائید

```

1 var tf:TextFormat=new TextFormat();
2 txtCp.addEventListener(Event.CHANGE ,changeColor);
3 function changeColor (eve:Event ): void
4 {
5     tf.color =txtCp.selectedColor;
6     txt.setTextFormat(tf);
7 }
    
```

شکل ۱۷-۱۶

نکته: برای تغییر ویژگی‌های متن (رنگ- سایز و...) ابتدا باید یک شی از کلاس TextFormat تعریف نمائید سپس مقدار دهی را در شی تعریف شده اعمال نمائید و برای اعمال تنظیمات شی تعریف شده به متن مورد نظر از setTextFormat استفاده نمائید.

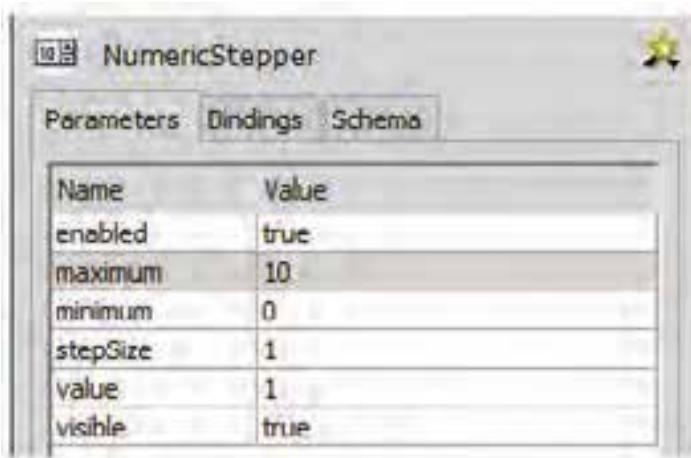
۹-۱۶ مولفه NumericStepper

مولفه NumericStepper در واقع کادر کنترل مرحله‌ای اعداد در محدوده خاص می‌باشد یعنی به کاربر اجازه می‌دهد اعداد را به صورت پله‌ای در محدوده‌ای خاص کم یا زیاد کند



شکل ۱۶-۱۸

کادر پارامترهای NumericStepper



شکل ۱۶-۱۹

پارامتر minimum برای تعیین حداقل مقدار
 پارامتر maximum برای تعیین حداکثر مقدار
 پارامتر stepSize برای تعیین میزان تغییرات پله‌ای به ازای هر بار کلیک بر روی فلش‌های جلوی

NumericStepper

پارامتر value برای تعیین مقدار پیش فرض مولفه

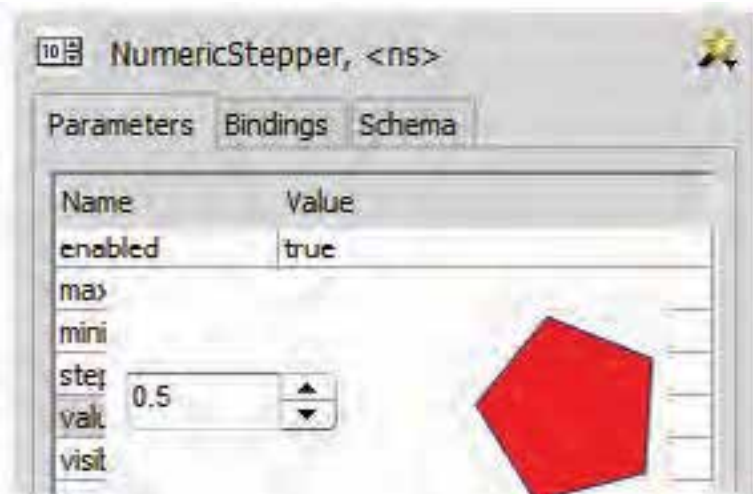
نکته: در زمان کدنویسی برای دسترسی به مقدار مولفه باید از پارامتر value استفاده نمائید.

مثال ۵- تغییر رنگ یک MovieClip با استفاده از NumericStepper

۱. یک سند جدید به نام NumericStepper.fla ایجاد نمائید.

۲. دو لایه به نامهای «محتوی» و «اکشن» ایجاد نمائید

۳. در لایه «محتوی» یک پنچ ضلعی را وارد نموده و آن را به نماد MovieClip تبدیل نمائید. و نام نمونه آن را pg قرار دهید
۴. مولفه NumericStepper را درج نموده و نام نمونه آن را ns قرار دهید و تنظیمات زیر را بر روی مولفه انجام دهید



شکل ۱۶-۲۰

- فریم یک لایه «اکشن» را انتخاب نموده و با استفاده از کلید F9 وارد پانل کدنویسی شوید.
۵. کدهای زیر را وارد نمائید

```

1 ns.addEventListener(Event.CHANGE,alf);
2 function alf (ev:Event) :void
3 {
4     pg.alpha=ns.value;
5 }
    
```

شکل ۱۶-۲۱

۶. فیلم را تست کنید اگر شما بر روی فلش‌های مولفه NumericStepper کلیک کنید میزان شفافیت پنچ ضلعی یک دهم واحد تغییر خواهد کرد.

۱۰-۱۶ مولفه کادر اسکرول دار ScrollPane

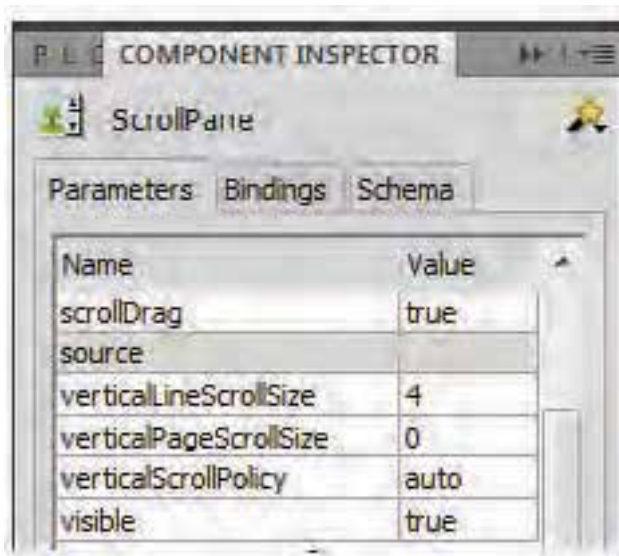
مولفه ScrollPane کادری برای قرار دادن فایل‌های فلش و یا تصاویر می‌باشد زمانی که اندازه تصویر یا برش فیلم بزرگتر از اندازه ScrollPane باشد نوارهای لغزان افقی و عمودی به تناسب اندازه تصویر به کادر

اضافه می‌شود. که برای قرار دادن تصویر یا برش فیلم از پارامتر source استفاده می‌شود. این مولفه دارای رویداد COMPELET می‌باشد زمانی که نمایش یک تصویر کامل می‌شود این رویداد فراخوانی می‌شود.



شکل ۲۲-۱۶

کادر پارامترهای ScrollPane



شکل ۲۳-۱۶

پارامتر source برای تعیین نام فایل به همراه مسیر آن (در اینجا علامت جداکننده مسیر همان \ می‌باشد) فایل‌های

JPG, PNG, GIF, SWF را پشتیبانی می‌کند.

نکته: اگر بخواهید از پارامتر source در اکشن اسکریپت استفاده کنید باید از علامت / بجای \ استفاده نمائید.

پارامتر scrollDrag اگر برابر true باشد به کاربر اجازه می‌دهد با درگ کردن ماوس روی تصویر، بتواند تصویر را جابجا کند.

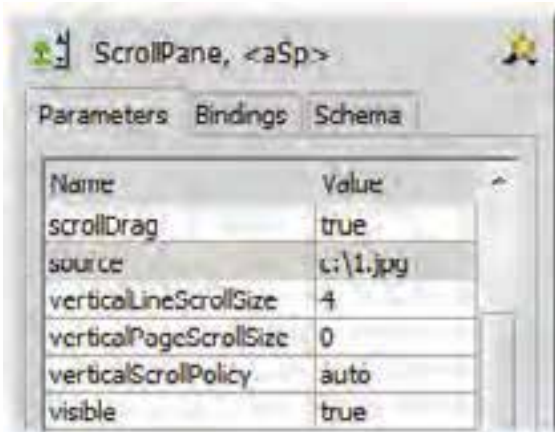
وقتی که با استفاده از پارامتر source تصویر مورد نظر را روی ScrollPane قرار می‌دهید تا از فیلم تست نگیرید تصویر قابل رویت نخواهد بود.



شکل ۱۶-۲۴

نکته: در زمان تست فیلم با کلیدهای جهت می توان تصویر را جابجا نمود.

- مثال ۶- قرار دادن تصویر روی ScrollPane و با چرخاندن دکمه اسکرول ماوس تصویر عوض شود.
۱. یک سند جدید به نام ScrollPane.fla ایجاد نمایید.
 ۲. دو لایه به نامهای «محتوی» و «اکشن» ایجاد نمایید
 ۳. در لایه «محتوی» یک ScrollPane را به صفحه کاری اضافه نموده و نام نمونه آن را aSp قرار دهید
 ۴. تنظیمات ScrollPane را به صورت زیر انجام دهید(فرض کنید دو فایل تصویری 1.jpg و 2.jpg در درایو C: وجود دارد)



شکل ۱۶-۲۵

۵. فریم یک لایه «اکشن» را انتخاب نموده و با استفاده از کلید F9 وارد پانل کدنویسی شوید. و کدهای زیر را وارد نمایید

```

1 aSp.setSize(200, 200);
2 stage.addEventListener(MouseEvent.CLICK, chPic);
3 function chPic (ev:MouseEvent ):void
4 {
5     aSp.source = "c/2.jpg";
6 }

```

شکل ۲۶-۱۶

توجه: setSize برای تغییر اندازه مولفه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد به طوری که آرگومان اول پهنا و آرگومان دوم ارتفاع را مشخص می‌نماید.

نکته: رویداد MOUSE_WHEEL زمانی فراخوانی می‌شود که دکمه اسکرول ماوس را بچرخانید.

۶. فیلم را تست کنید در ابتدا تصویر jpg.1 نمایش داده می‌شود حال اگر دکمه اسکرول ماوس را بچرخانید تصویر دوم در ScrollPane نمایش داده می‌شود.



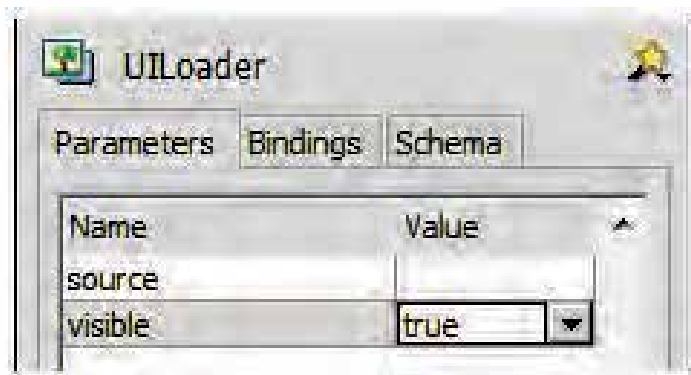
شکل ۲۷-۱۶

۱۱-۱۶ مولفه بارگذاری UI (UILoader)

مولفه UILoader برای نمایش فایل‌های jpg ، gif و png مورد استفاده قرار می‌گیرد و تصویر هم اندازه قاب مولفه می‌شود وقتی مولفه را روی صحنه قرار می‌دهید به صورت زیر می‌باشد در همین حالت اگر از فیلم تست بگیری چیزی روی صحنه دیده نمی‌شود. در واقع تنها مولفه‌ای است که در زمان اجرا بدون source مخفی می‌باشد

UILoader

شکل ۲۸-۱۶

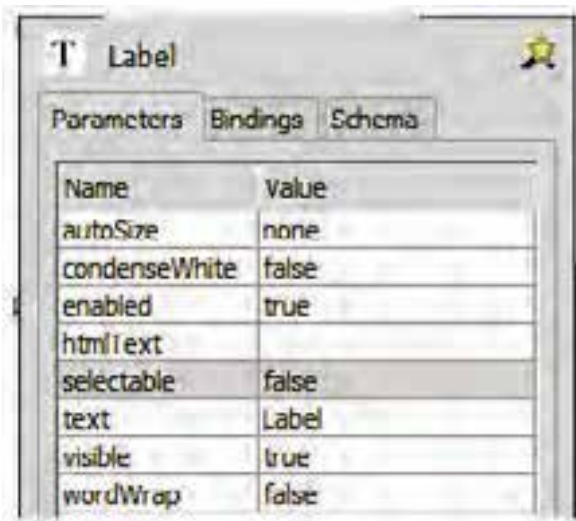


شکل ۱۶-۲۹

پارامتر source برای تعیین نام فایل به همراه مسیر آن (در اینجا علامت جداکننده مسیر همان \ می باشد) ولی در اکشن اسکریپت باید از علامت / برای جدا کننده مسیر استفاده نمائید. پارامتر visible زمانی که source حاوی فایل باشد مولفه قابل رویت باشد یا نه برای نمایش یا عدم نمایش مؤلفه می باشد برای زمانی که source مؤلفه حاوی فایل باشد.

۱۶-۱۲ مولفه برچسب label

مولفه برچسب فقط برای نمایش متن مورد استفاده قرار می گیرد. مهمترین پارامتر آن text بوده برای تعیین برچسب (محتوای) مولفه می باشد کادر پارامترهای label



شکل ۱۶-۳۰

پارامتر text: برای تعیین برجسب مولفه
پارامتر autoSize: در صورتی که برابر true باشد مولفه به اندازه محتوی تغییر اندازه می‌دهد

۱۳-۱۶ مولفه لیست List

مولفه List برای نمایش یک لیست با امکان انتخاب گزینه‌های لیست توسط کاربر به کار می‌رود. اگر تعداد آیتم‌های لیست بیشتر از اندازه List باشد نوار اسکرول به آن اضافه می‌شود. مهمترین پارامتر List گزینه dataProvider برای اضافه کردن اجزای لیست می‌باشد. یکی از متدهای مهم مولفه لیست addItem (برای اضافه کردن عضو جدید) می‌باشد. برای دسترسی به اعضای لیست می‌توانید از رویداد CHANGE استفاده نمایید. مثال ۷: لیستی از اسامی استان‌ها ایجاد کنید به طوری که با کلیک بر روی نام هر استان مرکز استان نمایش داده شود.

۱. یک سند جدید به نام List.fla ایجاد نمایید.
۲. دو لایه به نامهای «محتوی» و «اکشن» ایجاد نمایید
۳. از کادر Component مولفه List را روی Stage درگ کنید.
۴. به مولفه نام نمونه (Instance Name)، «Lst» اضافه کنید برای این منظور ابتدا مولفه را انتخاب سپس گزینه Properties را از منوی Window انتخاب نموده و نام نمونه را در بخش Instance Name تایپ نمایید.
۵. پانل Component Inspector را نمایش دهید ابتدا List را انتخاب کرده و گزینه Component Inspector را از منوی Window انتخاب کنید و یا از کلید ترکیبی Shift+F7 استفاده نمایید تا کادر Component Inspector ظاهر گردد.



شکل ۳۱-۱۶

۶. پارامتر dataProvider را انتخاب نموده و بر روی علامت ذره بین جلوی آن برای اضافه نمودن اعضا کلیک نمائید.

۷. با کلیک کردن بر روی دکمه + شما می‌توانید اعضای لیست را اضافه کنید دقت داشته باشید هر عضو دارای دو مقدار label و data می‌باشد به طوریکه label مقدار نمایشی و data مقدار پنهان هر عضو می‌باشد که می‌توان هر دو را با یک مقدار تکمیل کرد.



شکل ۱۶-۳۲

۸. لیست را تکمیل کنید



شکل ۱۶-۳۳

۹. در لایه «محتوی» مولفه label را درج نموده و نام نمونه آن را lbl قرار دهید و پارامتر text آن را برابر City قرار دهید

۱۰. در لایه اکشن در فریم ۱ کلید F9 را زده تا وارد اکشن اسکریپت شوید. سپس کد زیر را وارد نمایید.

```

1 lst.addEventListener(Event.CHANGE, showData);
2 function showData (evt:Event):void
3 {
4     lbl.text=lst.selectedItem.data;
5 }
    
```

شکل ۳۴-۱۶

۱۱. با Ctrl+Enter خروجی را ببینید و با کلیک بر روی هر کدام از اسامی استانها نام مرکز استان در label نمایش می‌دهد.



شکل ۳۵-۱۶

نکته ۱: در خط ۴ اگر بجای data از label استفاده کنید بجای اسامی استانها، اسم مرکز استان انتخاب شده نمایش داده می‌شود.

نکته ۲: با استفاده از کدنویسی هم می‌توان data و label را به لیست اضافه نمود.

در لایه محتوی یک مولفه دکمه را اضافه کرده و نام نمونه آن را addBtn قرار دهید و label آن را برابر Add قرار دهید



شکل ۳۶-۱۶

حال کدهای زیر را در اکشن اسکرپیت اضافه نمائید.

```

6 addBtn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,addData);
7 function addData (evt:MouseEvent ):void
8 {
9     lst.addItem({label:"Mazandaran",data:"Sari"});
10 }
    
```

شکل ۱۶-۳۷

فیلم را تست کنید با هر بار کلیک بر روی دکمه Add استان Mazandaran و شهر Sari به لیست اضافه می شود. تمرین: فیلمی ایجاد کنید که به صورت دیکشنری باشد به طوریکه با کلیک بر روی لغت انگلیسی معنی فارسی آن نمایش داده شود و شکلی متناظر با آن نیز نمایش داده شود.

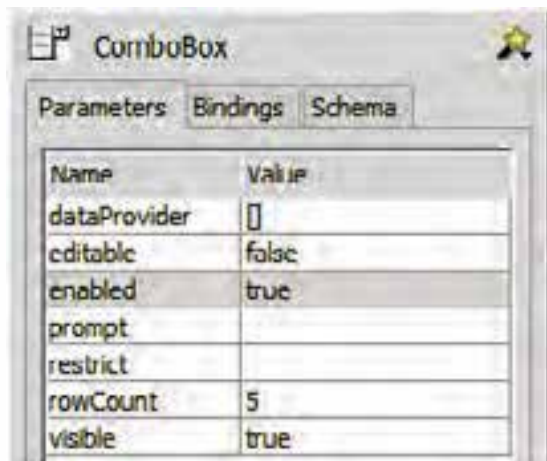
۱۶-۱۴ مولفه لیست بازشونده ComboBox

برای نمایش یک لیست بازشو با امکان انتخاب یکی از گزینه های لیست، توسط کاربر به کار می رود. به لحاظ نوع دسترسی به پارامترهای آن شبیه List می باشد.



شکل ۱۶-۳۸

کادر پارامترها ComboBox



شکل ۱۶-۳۹

مهمترین پارامتر آن گزینه dataProvider برای اضافه کردن اجزای لیست مولفه می باشد پارامتر editable در حالت پیش فرض false می باشد این پارامتر مختص ComboBox بوده و در List وجود ندارد. اگر معادل true باشد می توان در زمان اجرا مقادیر داخل ComboBox را ویرایش نمود. پارامتر Prompt عنوان نمایشی مولفه را تعیین می کند.

پارامتر rowCount برای تعیین تعداد اجزای لیست قابل نمایش وقتی که بر روی فلش جلوی ComboBox کلیک می‌کنید.
 تمرین: مثال ۷ را با استفاده از مولفه xobobmoC انجام دهید.

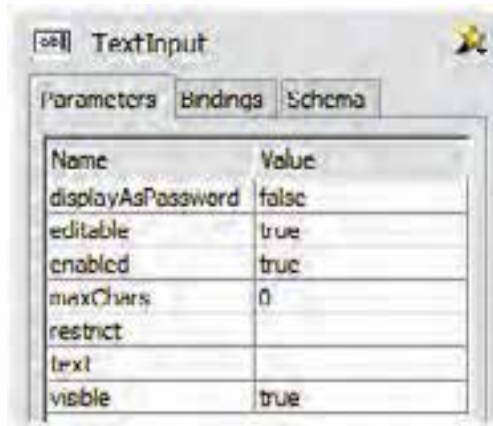
۱۵-۱۶ مولفه کادر دریافت متن TextInput

مولفه TextInput برای دریافت متن تک خطی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



شکل ۱۶-۴۰

کادر پارامترها TextInput



شکل ۱۶-۴۱

پارامتر text: محتوای مولفه را کنترل می‌کند
 پارامتر displayAsPassword: برای زمانی استفاده می‌شود که شما بخواهید از این مولفه بعنوان کادر رمز استفاده نمائید.

پارامتر editable قابل ویرایش بودن مولفه را مشخص می‌کند.
 مثال ۸: می‌خواهیم کادر ورود و تأیید رمز ایجاد کنیم به طوری که تعداد کاراکترهای رمز حداقل ۴ کاراکتر باشد.

۱. یک سند جدید به نام confirmPass fla ایجاد نمائید.
۲. دو لایه به نامهای «محتوی» و «اکشن» ایجاد نمائید.
۳. در لایه «محتوی» دو تا label به صحنه اضافه نموده و نام نمونه آن را lbl1 و lbl2 قرار دهید و پارامتر text اولی را برابر Password و دومی را Confirm Password قرار دهید.
۴. دو تا TextInput را به صحنه اضافه نموده و نام نمونه آنها را به ترتیب txtPass و txtConf قرار داده و پارامتر displayAsPassword هر دو را به true تغییر دهید مطابق با شکل ۱۶-۴۲
۵. مولفه Button را نیز به صحنه اضافه نموده و نام نمونه آن را btnOk و پارامتر label آن را برابر با OK قرار دهید.



شکل ۴۲-۱۶

۶. فریم ۱ لایه اکشن را انتخاب نموده و با فشردن کلید F9 وارد اکشن اسکرپت شده و کدهای زیر را بنویسید

```

1 btnOk.addActionListener (MouseEvent.CLICK ,confirm);
2 function confirm (evt:MouseEvent):void
3 {
4     if(txtPass.text != txtConf.text || txtConf.length <4)
5     {
6         trace("رمز ها مشابه هم نیستند یا اینکه کمتر از چهار کاراکتر می باشند");
7         txtPass.text="";
8         txtConf.text="";
9     }
10    else
11    {
12        trace(" شما رمزها را درست وارد کرده اید" + txtPass.text);
13    }
14 }

```

شکل ۴۳-۱۶

۷. حال با استفاده Ctrl+Enter برنامه را تست نمائید. وقتی شما در کادر Password تایپ می کنید بجای کاراکتر تایپ شده علامت ستاره خواهید دید کادر ConfirmPassword نیز چنین وضعیتی دارد. پس از تکمیل دو کادر در صورتی که تعداد کاراکترها بیش از ۴ کاراکتر و هر دو کادر یکسان باشند و با کلیک بر روی دکمه OK پیغامی مبنی بر اینکه رمز درست بوده و خود رمز را در کادر Output نمایش داده می شود و در صورت نابرابری محتوای دو کادر یا تعداد کاراکترها از ۴ کاراکتر کمتر باشد پیغام رمزها مشابه نیستند یا اینکه کمتر از چهار کاراکتر می باشند نمایش داده می شود.



شکل ۴۴-۱۶

توجه: ویژگی length تعداد کاراکترها یا طول مولفه را مشخص می‌کند.

۱۶-۱۶ مولفه نوار پیشرفت ProgressBar

این مولفه غالباً برای نمایش پیشرفت بارگذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد



شکل ۴۵-۱۶

برای استفاده از مولفه ProgressBar از دو رویداد PROGRESS (در زمان اجرای پروسه رخ می‌دهد) و COMPLETE (در زمان تکمیل پروسه رخ می‌دهد) استفاده می‌شود. ویژگی mode برای تعیین حالت ProgressBar می‌باشد و ویژگی source یک عبارت رشته‌ای برای تعیین منبع دانلود می‌باشد.

مثال ۹- می‌خواهیم پروسه دانلود شدن یک فایل صوتی را از روی یک سایت در فلش ببینیم.

۱- یک سند جدید به نام ProgressBarNew.fla ایجاد نمائید.

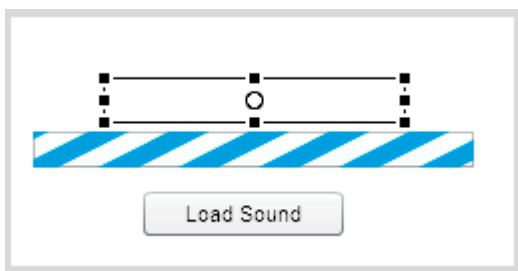
۲- دو لایه به نام‌های «محتوی» و «اکشن» ایجاد نمائید

۳- از کادر Component مولفه ProgressBar، Button و Label را روی Stage درگ کنید.

۴- به مولفه ProgressBar نام نمونه (Instance Name)، «aPb» و به مولفه Button نام نمونه loadButton و به مولفه Label نام نمونه progLabel اضافه کنید برای این منظور ابتدا مولفه مورد نظر را انتخاب کرده سپس گزینه Properties را از منوی Window انتخاب نموده و نام نمونه را در بخش

Instance Name تایپ نمائید.

۵- پانل Component Inspector را نمایش دهید ابتدا ProgressBar را انتخاب کرده و گزینه Component Inspector را از منوی Window انتخاب کنید. و ویژگی mode را به event تغییر دهید. ویژگی label مولفه Button را به Load Sound تغییر دهید و همچنین ویژگی text مربوط به مولفه Label را پاک کنید.



شکل ۱۶-۴۶

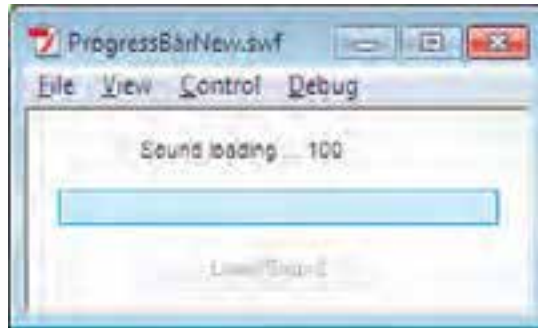
۶- فریم ۱ لایه «اکشن» را انتخاب نموده و کدهای زیر را اضافه نمائید.

```

1 var aSound:Sound = new Sound();
2 aPb.source = aSound;
3 var url:String = "http://www.helpexamples.com/flash/sound/song1.mp3";
4 var request:URLRequest = new URLRequest(url);
5 aPb.addEventListener(ProgressEvent.PROGRESS, progressHandler);
6 aPb.addEventListener(Event.COMPLETE, completeHandler);
7 loadButton.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clickHandler);
8 function progressHandler(event:ProgressEvent):void {
9     progLabel.text = ("Sound loading ... " + aPb.percentComplete);
10 }
11 function completeHandler(event:Event):void
12 {
13     aSound.close();
14     loadButton.enabled = false;
15 }
16 function clickHandler(event:MouseEvent) {
17     aSound.load(request);
18 }
    
```

شکل ۱۶-۴۷

۷- فیلم را تست کنید با کلیک کردن بر روی دکمه Load Sound نوار ProgressBar شروع به تکمیل شدن نموده و همچنین در صد رشد نیز در مولفه Label نمایش داده می شود و پس از تکمیل پروسه دکمه Load Sound غیر فعال می شود.



شکل ۴۸-۱۶

- Component یا مولفه UI (User Interface) در فلش، نوعی Movie Clip است با استفاده از Component می‌توان، واکنش‌گرایی (کارهای تعاملی) را در یک پروژه اضافه کرده و تحت کنترل در آورد.. Component ها به دو گروه Video و User Interface تقسیم می‌شوند
- در فلش مولفه‌های UI (User Interface) شامل عناصر زیر می‌باشد
- Button : دکمه - Label : برچسب - TextArea : کادر متن چند خطی - TextInput : ورود متن - List : لیست - ComboBox : لیست بازشو - CheckBox : کادر انتخاب - ColorPicker : پالت رنگ با امکان انتخاب و یا وارد نمودن کد رنگ - ScrollPan : نوار لغزانی برای محتویات بسیار بزرگ - Slider : تعیین مقدار با یک دستگیره - NumericsStepper : با کلیک بر روی فلش‌ها می‌توان عدد داخل کادر را کنترل نمود - TileList : شبیه ScrollPan با قابلیت نمایش محتویات به صورت کاشی - UILoader : مولفه‌ای است که کار بارگذاری و نمایش داده‌های دیگر را انجام می‌دهد. تنها مولفه‌ای است که در زمان اجرا نامریی است.
- برای دسترسی به مولفه‌های UI از منوی Windows گزینه Components را انتخاب نمائید و یا از کلید ترکیبی Ctrl+F7 استفاده کنید
- پس از انتخاب Component مورد نظر و با فشردن کلید Delete یا Backspace روی صفحه کلید می‌توانید آن را حذف نمائید. ضمناً با استفاده از گزینه Clear از منوی Edit نیز می‌توان Component انتخاب شده را حذف کرد.
- مهمترین پارامتر List گزینه dataProvider برای اضافه کردن اجزای لیست می‌باشد
- پارامتر editable در حالت پیش فرض false می‌باشد این پارامتر مختص ComboBox بوده و در List وجود ندارد.
- بکارگیری مولفه‌ها دارای ۴ مرحله می‌باشد ۱- اضافه کردن مولفه‌ها به صحنه ۲- در نظر گرفتن نام نمونه جهت استفاده در کد نویسی ۳- تنظیم پارامترهای مولفه ۴- کدنویسی در اکشن اسکریپت
- مولفه ProgressBar برای نمایش پیشرفت بارگذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد

واژه‌نامه‌ی تخصصی

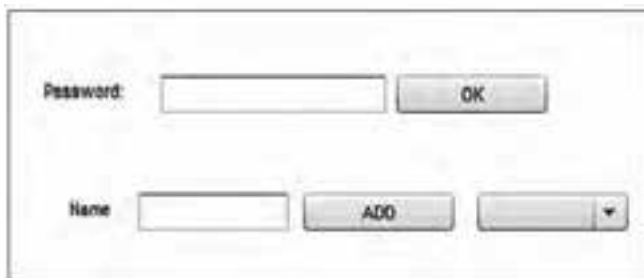
Allocation	تخصیص
Clause	جزء
Component	مولفه - جزء
Developer	توسعه دهنده
Enable	فعال بودن - قادر بودن
Editable	قابل ویرایش
Event	رویداد
Frequently	متناوب
Functionality	عملکرد
Growth	رشد
Initial	اولیه
Inspector	بازرس
Interface	رابط
Provider	مهیا کننده - آماده کننده
Reducing	کاهش
Separate	جداکردن
Slider	لغزنده
Stepper	پله‌ای
Visible	قابل رویت
Void	پوچ - خالی

خود آزمایی

۱. سه مؤلفه را نام ببرید که امکان دریافت متن را داشته باشند.
۲. نحوه دسترسی به مؤلفه‌ها را توضیح دهید.
۳. متد `addEventListener` را توضیح دهید.
۴. تفاوت پارامتر `visible` و `enabled` را بنویسید.

کار گاه flash

پروژه‌ای ایجاد نمایید که:
در ابتدای اجرا فقط برچسب Password و کادر متن و دکمه OK نمایش داده شود و مابقی مؤلفه‌ها مخفی باشند.
در کادر جلوی Password در صورتی که کلمه Flash را وارد نمودید، برچسب Password و کادر متن و دکمه OK مخفی شده، مابقی مؤلفه‌ها نمایش داده شوند.
حال اگر روی کادر متن جلوی Name نام را وارد نمودید، با کلیک روی دکمه ADD نام مورد نظر به مؤلفه ComboBox اضافه شود.



Learn in english

components

Components enable you to separate the process of designing your application from the process of coding. They allow developers to create functionality that designers can use in applications. Developers can encapsulate frequently used functionality into components and designers can customize the size, location, and behavior of components by changing their parameters. They can also change the appearance of a component by editing its graphical elements, or skins.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱. component نوعی است.

الف) MovieClip	ب) Action script
ج) Combo Box	د) Color Picker
 ۲. کدام مؤلفه به عنوان label می‌باشد؟

الف) 	ب) 
ج) 	د) 
 ۳. برای نمایش داده‌ها به صورت جدولی از کدام مؤلفه استفاده می‌شود؟

الف) List	ب) Combo Box
ج) Data Grid	د) Slider
 ۴. کدام مؤلفه در زمان اجرا قابل رویت نیست؟

الف) ULoader	ب) Tile List
ج) Slider	د) Color Picker
 ۵. برای دسترسی به مؤلفه‌ها در فلش از کدام کلید ترکیبی استفاده می‌شود؟

الف) F7	ب) Ctrl+F7	ج) Shift+F7	د) Alt+F7
---------	------------	-------------	-----------
 ۶. برای تنظیم پارامترهای مؤلفه از کدام پنجره استفاده می‌شود؟

الف) Properties	ب) Component Inspector
ج) Component Assets	د) Component
 ۷. مؤلفه‌ای با نام نمونه Btn داریم، برای غیرفعال کردن آن در زمان اجرا از کدام دستور استفاده می‌شود؟

الف) Btn.enabled=true;	ب) Btn.enabled=false;
ج) Btn.visible=true;	د) Btn.visible=false;
 ۸. برای دسترسی به رویدادهای مؤلفه از کدام متد استفاده می‌شود؟

الف) addEventListener	ب) Change
ج) MouseEvent	د) Event
 ۹. مهمترین پارامتر مؤلفه List کدام است؟

الف) allowmultipleSelectio	ب) visible
ج) enabled	د) dataProvider
 ۱۰. کدام پارامتر در Combo Box وجود دارد، ولی در List وجود ندارد؟

الف) enabled	ب) visible
ج) editable	د) dataProvider
11. They can also change theof a component by editing its graphical elements, or skins.
- | | |
|-------------|---------------|
| a) Code | b) appearance |
| c) Document | d) color |