

الفصل الثامن

الحركة البيئية Motion Tweening

في هذا الفصل نتعرف علي إمكانات برنامج فلاش
Flash في تصميم الحركة Animation حيث نتعرف
في هذا الفصل علي الطريقة الثانية لتصميم الحركة
Animation والمعروفة باسم "الحركة البيئية Motion
Tweening" وذلك من خلال النقاط التالية:

- مقدمة Introduction.
- الرمز Symbol.
- التحويل إلي رمز Symbol.
- الحركة البيئية Motion Tween.

الحركة البيئية Motion Tweening

مقدمة:

شرحنا في الفصل السابق الطريقة الأولى لتصميم الحركة Animation في برنامج فلاش Flash وتعلمنا أن طريقة الحركة إطار بإطار Animation Frame-By-Frame تتطلب تصميم العديد من المشاهد من أجل التصميم الجيد للحركة Animation.

في هذا الفصل نتعرف علي طريقة أفضل لتصميم الحركة Animation وهي طريقة الحركة البينية Motion Tweening والتي نحتاج فيها إلي تصميم مشهد البداية والنهاية فقط ، ويقوم برنامج فلاش Flash بإدراج الإطارات Frames الموجودة بين مشهد البداية والنهاية تلقائياً وبذلك يتم توفير وقت وجهد كبير في تصميم الحركة Animation. من أجل الفهم الجيد للحركة البينية Motion Tweening في برنامج فلاش Flash ، فلا بد أن نعرف أولاً ما هو الرمز Symbol.

الرمز Symbol:

الرمز Symbol هو عبارة عن أي شكل أو صورة يمكن إعادة استخدامها أكثر من مرة بدون التأثير تقريباً علي حجم الملف. فمثلاً إذا قمت بتصميم ملف يحتوي علي الكثير من الدوائر ، فبدلاً من إنشاء دائرة في كل مرة ، فيمكنك إنشاء الدائرة مرة واحدة فقط ثم تحويلها إلي رمز Symbol وبالتالي يمكنك إعادة استخدامها أكثر من مرة بدلاً من إنشائها كل مرة.

التحويل إلى رمز Symbol:

يمكنك تحويل أي شكل أو صورة إلي رمز Symbol عن طريق تحديد Select الشكل أولاً ثم فتح قائمة Modify ثم Convert to Symbol أو بالضغط مباشرة علي الزر F8 حيث يتوافر لنا ثلاثة أنواع من الرموز Symbols:

1. **الرسومات Graphic:** يستخدم هذا النوع من أنواع الرموز Symbols عند الحاجة إلي الصور.
2. **الزر Button:** وهو يماثل الرسومات Graphic فيما عدا أنه يستجيب لأحداث الفارة Mouse Events مثل الضغط علي الزر.
3. **اللقطه السينمائية Movie Clip:** وهي عبارة عن مجموعة من الصور المتتابعة يتم عرضها لتصميم حركة Animation معينة ، فإذا أردت أن تعرض مشاهد معينة أكثر من مرة ،

فبدلاً من تصميم هذه المشاهد أكثر من مرة ، فيمكنك استخدام هذا النوع من أنواع الرموز Symbols.

سوف نتعرض في هذا الكتاب للنوع الأول والثالث من الرموز Symbols وهما الرسومات Graphic واللقطة السينمائية Movie Clip ، أما الزر Button فسيتم تغطيته في الكتاب الثاني (تعلم Flash Action Script). المثال التالي يوضح كيفية استخدام الرموز Symbols.

مثال 1: الحركة البيئية Motion Tweening:

في هذا المثال ، نريد أن نقوم برسم دائرة تتحرك حول الشاشة من اليسار إلى اليمين ثم إلى أسفل ثم إلى اليمين ثم إلى أعلى لتعود لنفس مكانها الأصلي مرة أخرى. (تم شرح هذا المثال في الفصل السابق بطريقة الحركة إطار بإطار Animation Frame-By-Frame وسنبين في هذا المثال كيفية تنفيذ نفس المثال ولكن بطريقة الحركة البيئية Motion Tweening).

خطوات التنفيذ:

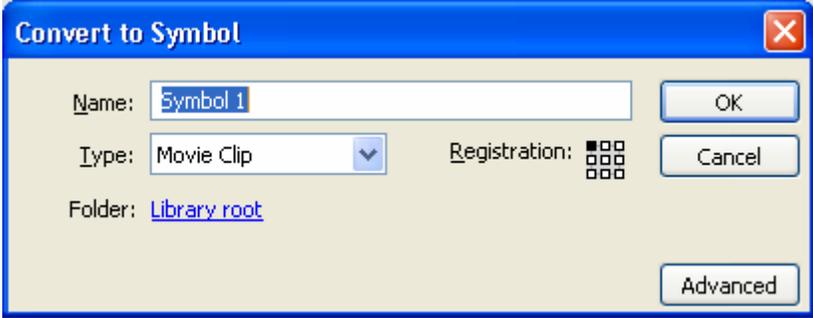
قم بفتح برنامج فلاش Flash ثم تأكد من وجود ملف جديد خالي وإذا لم يكن هناك ملف جديد مفتوح ، فاضغط علي الزرين Ctrl + N أو افتح قائمة File ثم اختر New.
قم برسم دائرة في مسرح العمل Stage باستخدام أداة الشكل البيضاوي Oval Tool كما تعلمنا في الفصول السابقة وتأكد أن شكل المستند أصبح كما هو واضح في شكل 1.



(شكل 1) رسم الدائرة

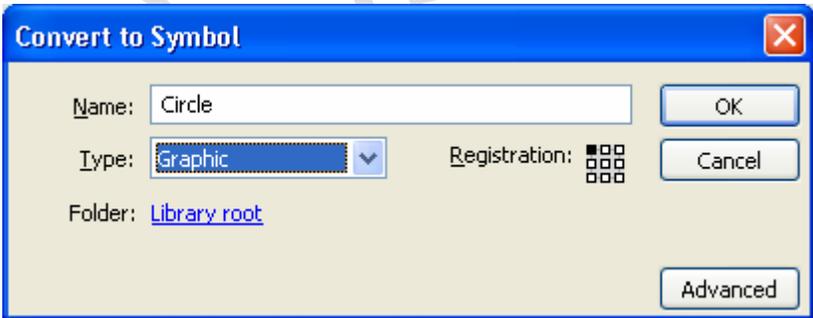
قبل تنفيذ أي خطوة في الحركة البيئية Motion Tweening ، فلا بد من تحويل الشكل إلى رمز Symbol أولاً ، ولذلك قم بالضغط علي أداة التحديد Selection Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم اضغط مرتين

Double-click في تعبئة Fill الدائرة ليتم تحديدها Select ثم افتح قائمة Modify ثم Convert to Symbol أو اضغط مباشرة علي الزر F8 ليتم فتح الشاشة كما هو واضح في شكل 2.

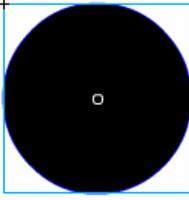


(شكل 2) التحويل إلي رمز Symbol

في الشاشة الموضحة في شكل 2 ، سنقوم بتحديد نوع الرمز Symbol ليكون رسومات Graphic واسمه Name ليكون Circle مثلاً ، حيث يشترط برنامج فلاش Flash إعطاء اسم مميز لكل رمز Symbol. تأكد من صحة اختيارائك كما هو واضح في شكل 3 ثم اضغط علي الزر Ok وتأكد أن شكل المستند أصبح كما هو واضح في شكل 4.

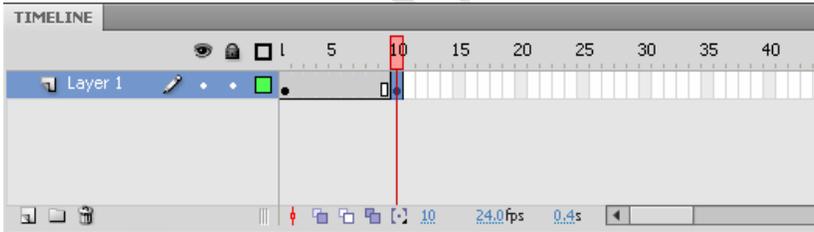


(شكل 3) التحويل إلي رمز Symbol



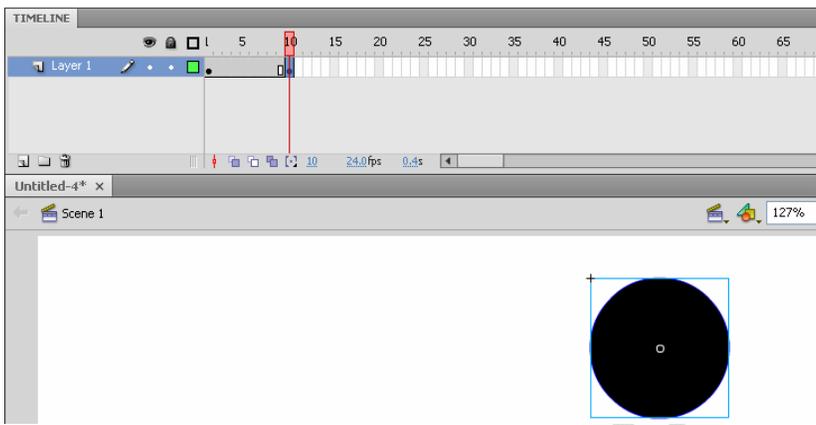
(شكل 4) التحويل إلى رمز Symbol

نريد الآن أن نقوم برسم هذه الدائرة في أقصى اليمين ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح في أقصى اليمين ، وهذا يعني أننا نريد إدراج مفتاح إطار Keyframe (تذكر أن مفتاح الإطار Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد) ، ويتم ذلك عن طريق الضغط على الإطار Frame رقم 10 مثلاً ثم اضغط على الزر F6 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Keyframe ليصبح شكل الشريط الزمني Time Line كما هو واضح في شكل 5.



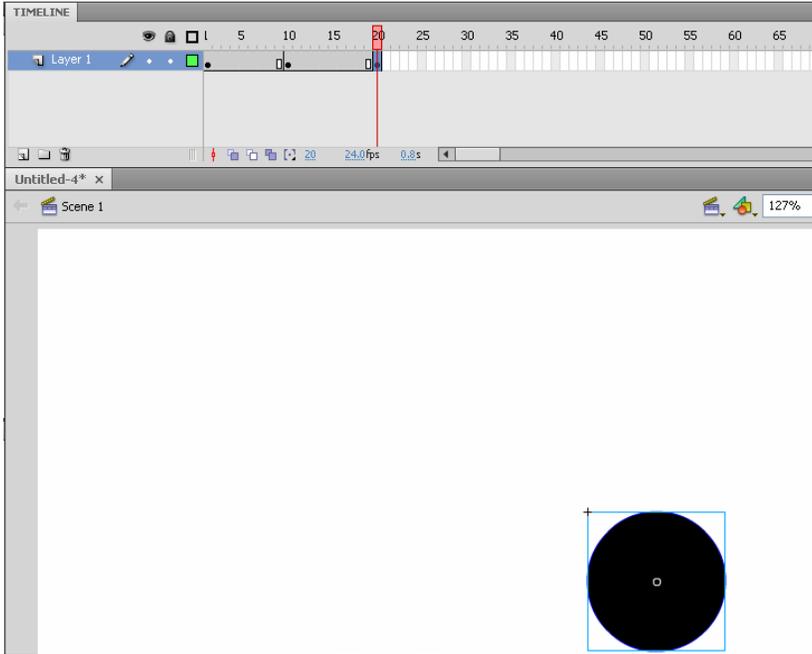
(شكل 5) إدراج مفتاح إطار Keyframe

نريد الآن أن نقوم بتحريك هذه الدائرة إلى أقصى اليمين ولذلك قم بالضغط على أداة التحديد Selection Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم اضغط مرة واحدة على الدائرة ثم مع استمرار الضغط ، قم بسحب الدائرة إلى أقصى اليمين ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 6.



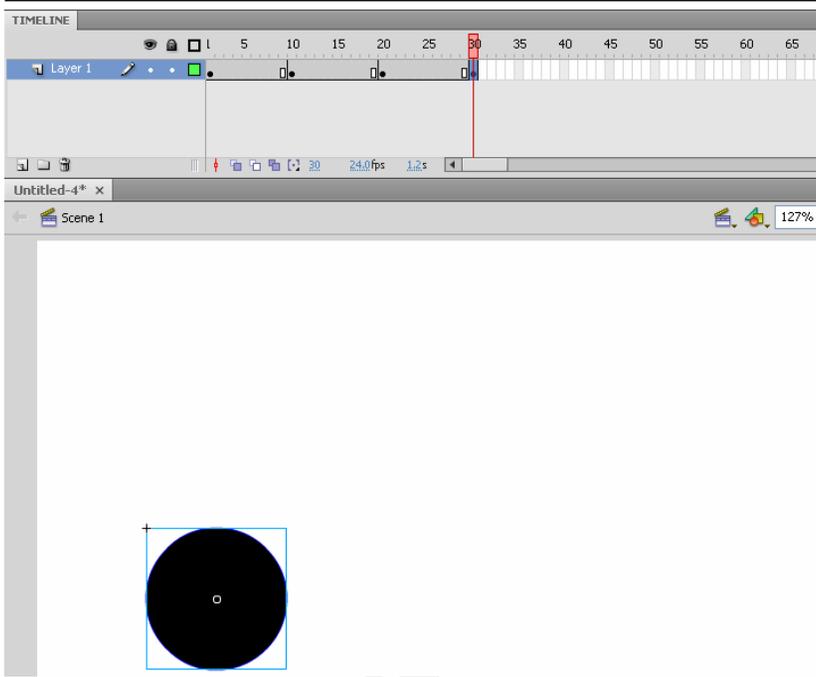
(شكل 6) تحريك الدائرة

نريد الآن أن نقوم برسم هذه الدائرة في أسفل مسرح العمل Stage ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح في أسفل مسرح العمل Stage ، وهذا يعني أننا نريد إدراج مفتاح إطار Keyframe (تذكر أن مفتاح الإطار Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد) ، ويتم ذلك عن طريق الضغط على الإطار Frame رقم 20 مثلاً ثم اضغط على الزر F6 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Keyframe ، ثم قم بالضغط على أداة التحديد Selection Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم اضغط مرة واحدة على الدائرة ثم مع استمرار الضغط ، قم بسحب الدائرة إلى أسفل ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 7.



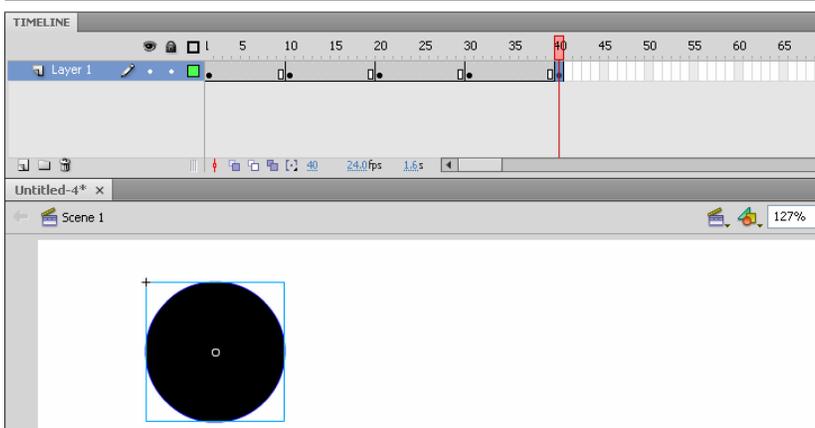
(شكل 7) تحريك الدائرة

نريد الآن أن نقوم برسم هذه الدائرة في يسار مسرح العمل Stage ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح في يسار مسرح العمل Stage ، وهذا يعني أننا نريد إدراج مفتاح إطار Keyframe (تذكر أن مفتاح الإطار Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد) ، ويتم ذلك عن طريق الضغط علي الإطار Frame رقم 30 مثلاً ثم اضغط علي الزر F6 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Keyframe ، ثم قم بالضغط علي أداة التحديد Selection Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم اضغط مرة واحدة علي الدائرة ثم مع استمرار الضغط ، قم بسحب الدائرة إلي اليسار ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 8.



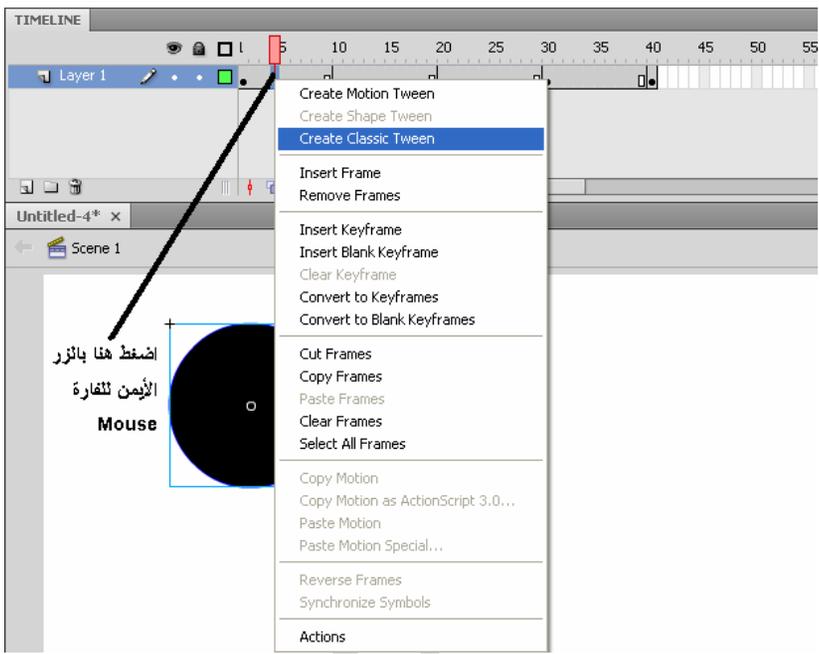
(شكل 8) تحريك الدائرة

نريد الآن أن نقوم برسم هذه الدائرة في أعلى مسرح العمل Stage ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح في أعلى مسرح العمل Stage ، وهذا يعني أننا نريد إدراج مفتاح إطار Keyframe (تذكر أن مفتاح الإطار Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد) ، ويتم ذلك عن طريق الضغط علي الإطار Frame رقم 40 مثلاً ثم اضغط علي الزر F6 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Keyframe ، ثم قم بالضغط علي أداة التحديد Selection Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم اضغط مرة واحدة علي الدائرة ثم مع استمرار الضغط ، قم بسحب الدائرة إلي أعلى ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 9.

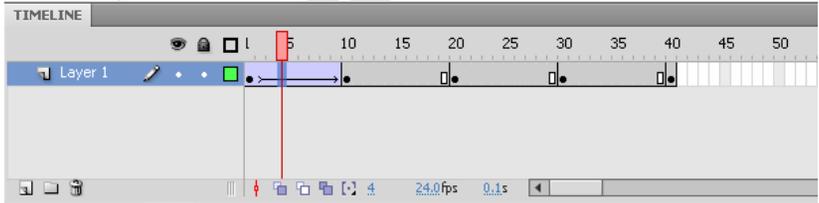


(شكل 9) تحريك الدائرة

حتى الآن تتطابق خطوات الحركة البينية Motion Tweening مع خطوات الحركة إطار بإطار Animation Frame-By-Frame -فيما عدا التحويل إلي رمز Symbol- وسنبدأ الآن في تنفيذ خطوات الحركة البينية Motion Tweening ، ولذلك قم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة Mouse في أي إطار Frame يقع بين الإطار رقم 1 و 10 (تذكر أن أول مفتاح إطار Keyframe موجود في الإطار رقم 10) ثم اختر Create Classic Tween كما هو واضح في شكل 10 ليتغير شكل الشريط الزمني Time Line كما هو واضح في شكل 11.



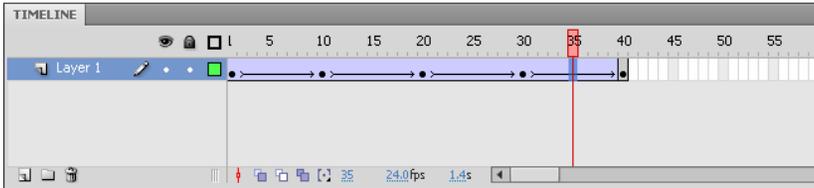
(شكل 10) الحركة البيئية Motion Tween



(شكل 11) الحركة البيئية Motion Tween

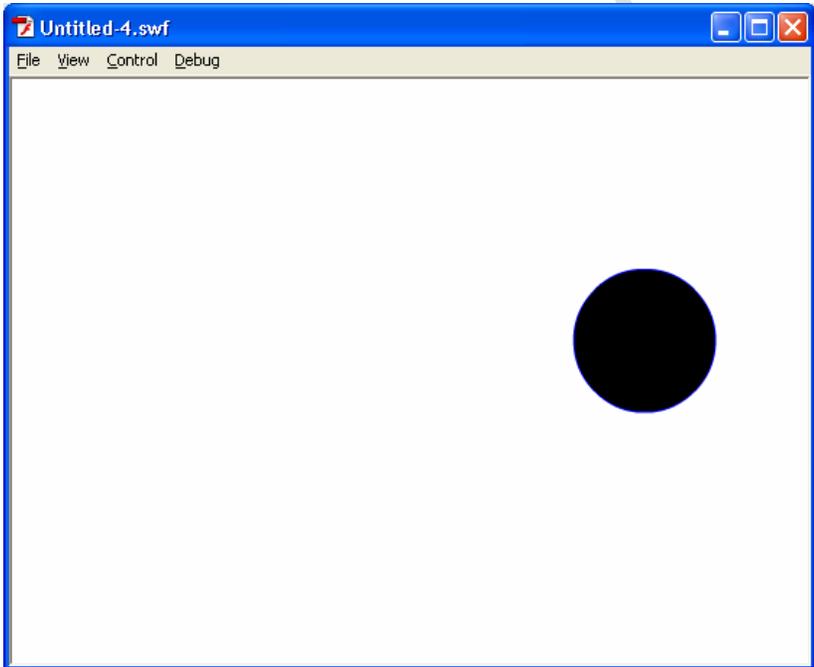
لاحظ ظهور سهم بين الإطارين Frame رقم 1 و 10 دلالة علي وجود حركة بيئية Motion Tween.

قم بتكرار نفس هذا العمل بالنسبة للإطارات Frames الأخرى كالتالي: اضغط بالزر الأيمن للفأرة Mouse علي أي إطار Frame بين 10 و 20 ثم اختر Create Classic Tween ، ثم قم بتكرار نفس هذا العمل بين الإطارين Frames رقم 20 و 30 ثم بين 30 و 40 ، وتأكد أن شكل الشريط الزمني أصبح كما هو واضح في شكل 12.



شكل (12) الحركة البينية Motion Tween

نريد الآن أن نقوم بعرض مشاهد الحركة Animation ويتم ذلك عن طريق فتح قائمة Control ثم Test Movie أو بالضغط علي الزرين Ctrl + Enter ليتم فتح شاشة جديدة كما هو واضح في شكل 13 ويتم عرض مشاهد الحركة Animation.



شكل (13) عرض مشاهد الحركة Animation

لاحظ أن حركة الدائرة مستمرة علي الرغم من أننا لم نحدد إلا مشهد البداية والنهاية فقط ، وهذه هي ميزة الحركة البيئية Motion Tween. إذا أردت إنهاء العرض والرجوع إلي الملف الأصلي ، فقم بفتح قائمة File ثم Close أو اضغط علي الزرين $Ctrl + W$ ليتم الرجوع لشاشة الملف الأصلي. تستطيع الآن حفظ الملف ثم إغلاقه.

ملخص الفصل:

تعلمنا في هذا الفصل كيفية تصميم الحركة البيئية Motion Tween. سوف نتعلم في الفصل القادم -بإذن الله- كيفية تصميم التغير البيئي للأشكال Shape Tweening فتابع معنا الفصل القادم.