الفصل الثامن

الحركة البينية
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 البينية Motion Tweening" وذلك من خلال النقاط التالية:

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

مقدمة:

- شرحنا في الفصل السابق الطريقة الأولي 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 إلي 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. اللقطة 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 البينية Motion Tweening:

في هذا المثال ، نريد أن نقوم برسم دائرة تتحرك حول الشاشة من اليسار إلي اليمين ثم إلي أسفل ثم إلي اليسار ثم إلي أعلي لتعود لنفس مكانها الأصلي مرة أخري. (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 البينية Motion Tweening.

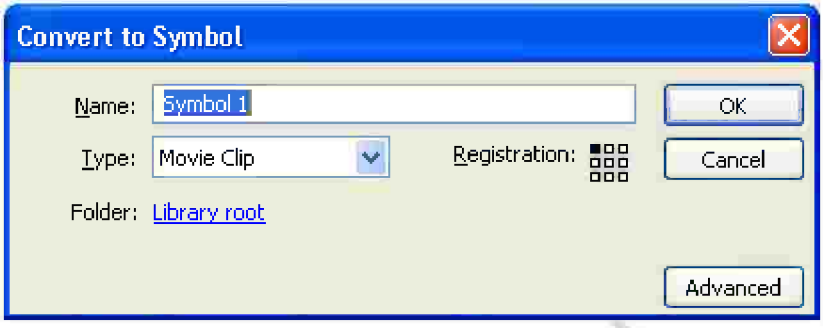
خطوات التنفيذ:

- 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

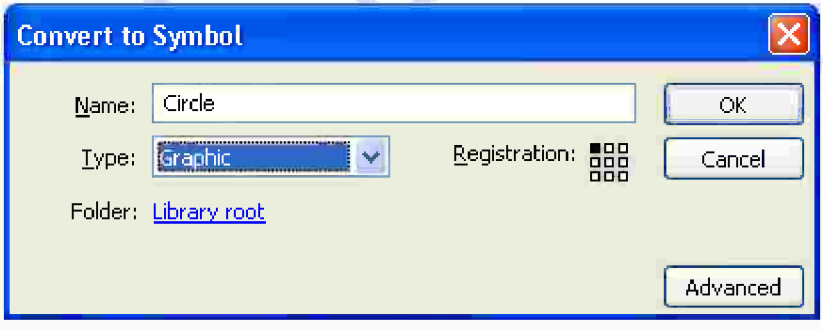
- قبل تنفيذ أي خطوة في الحركة البينية Motion Tweening ، فلا بد من تحويل الشكل إلي رمز Symbol أولاً ، ولذلك قم بالضغط علي أداة التحديد Selection Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم اضغط مرتين

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.

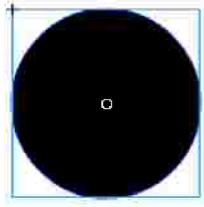


(شكل 2) التحويل إلي رمز Symbol

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 اختياراتك كما هو واضح في شكل 3 ثم اضغط علي الزر Ok وتأكد أن شكل المستند أصبح كما هو واضح في شكل 4.

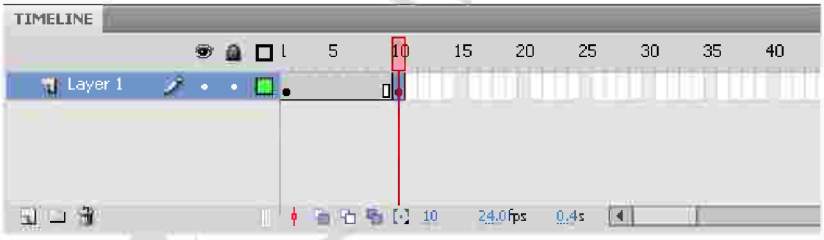


(شكل 3) التحويل إلي رمز Symbol



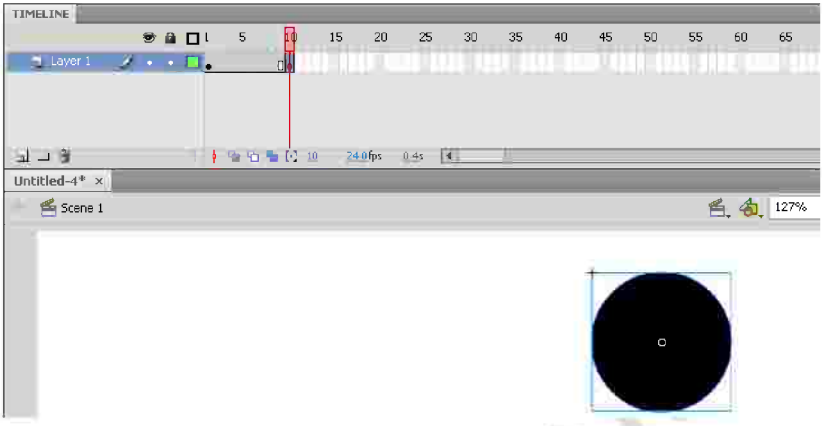
(شكل 4) التحويل إلي رمز Symbol

- نريد الآن أن نقوم برسم هذه الدائرة في أقصي اليمين ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح في أقصي 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 علي الإطار Frame رقم 10 مثلاً ثم اضغط علي الزر F6 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Keyframe ليصبح شكل الشريط الزمني Time Line كما هو واضح في شكل 5.



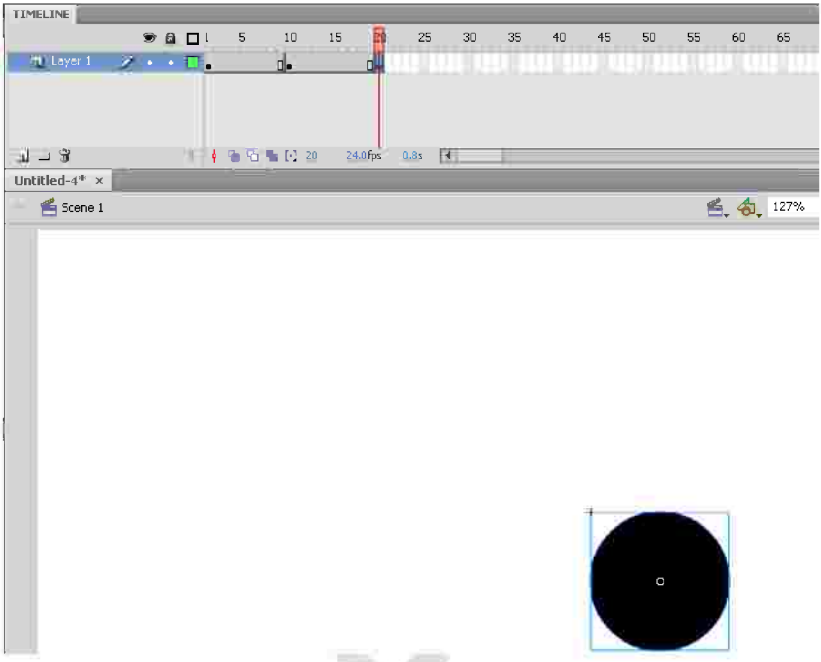
(شكل 5) إدراج مفتاح إطار Keyframe

- نريد الآن أن نقوم بتحريك هذه الدائرة إلي أقصي اليمين ولذلك 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 أقصي اليمين ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 6.



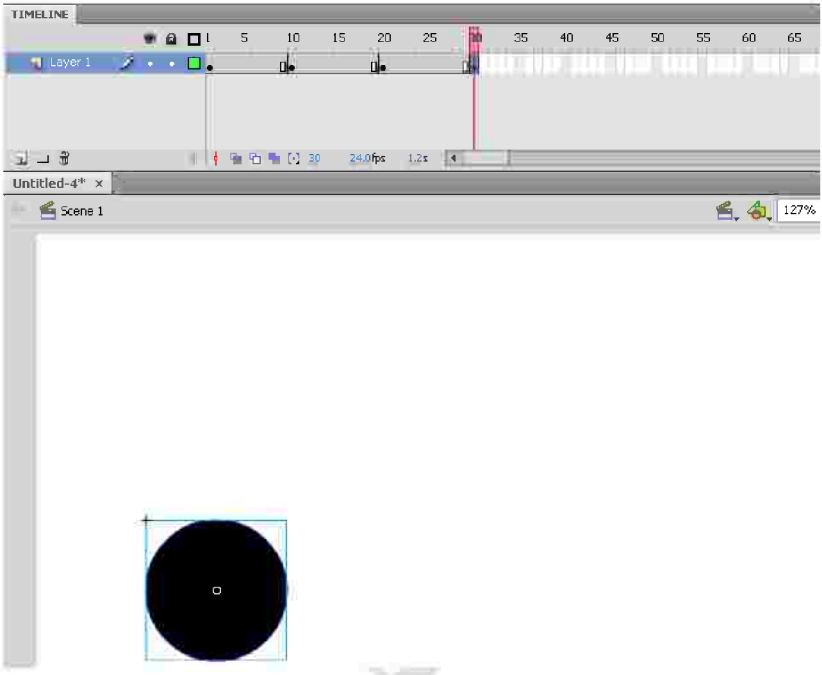
(شكل 6) تحريك الدائرة

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 علي الإطار Frame رقم 20 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 أسفل ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 7.



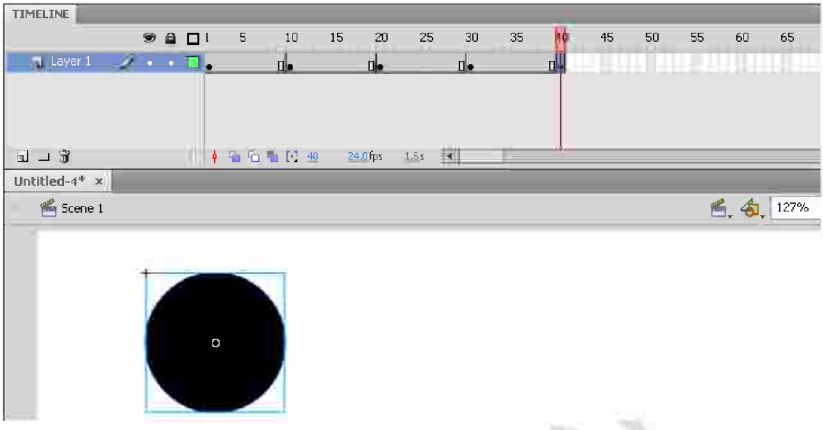
(شكل 7) تحريك الدائرة

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.



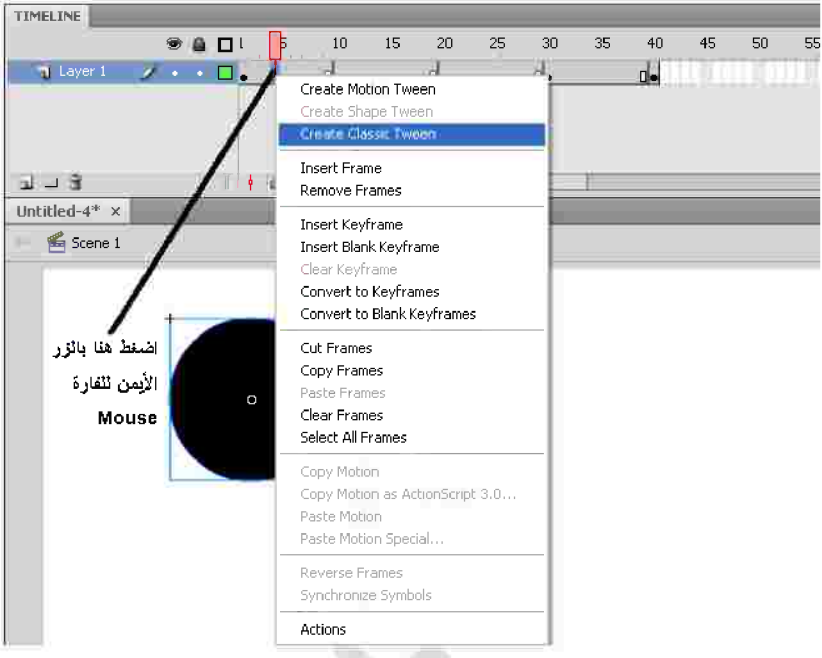
(شكل 8) تحريك الدائرة

نريد الآن أن نقوم برسم هذه الدائرة في أعلي مسرح العمل Stage ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح في أعلي 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 أعلي ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 9.

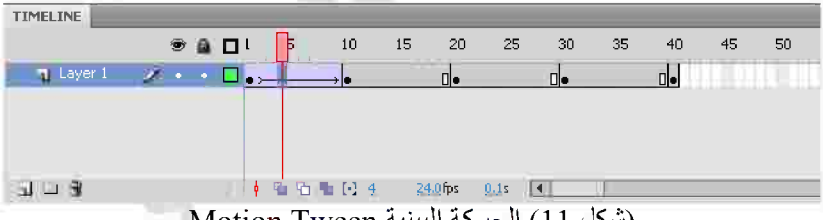


(شكل 9) تحريك الدائرة

حتي 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 للفارة Mouse في أي إطار Frame يقع بين الإطار Frame رقم 1 و 10 (تذكر أن أول مفتاح إطار Keyframe موجود في الإطار Frame 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.

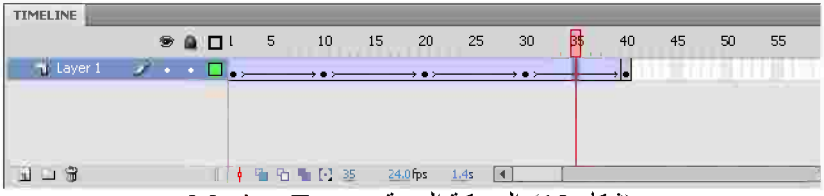


(شكل 10) الحركة البينية Motion Tween



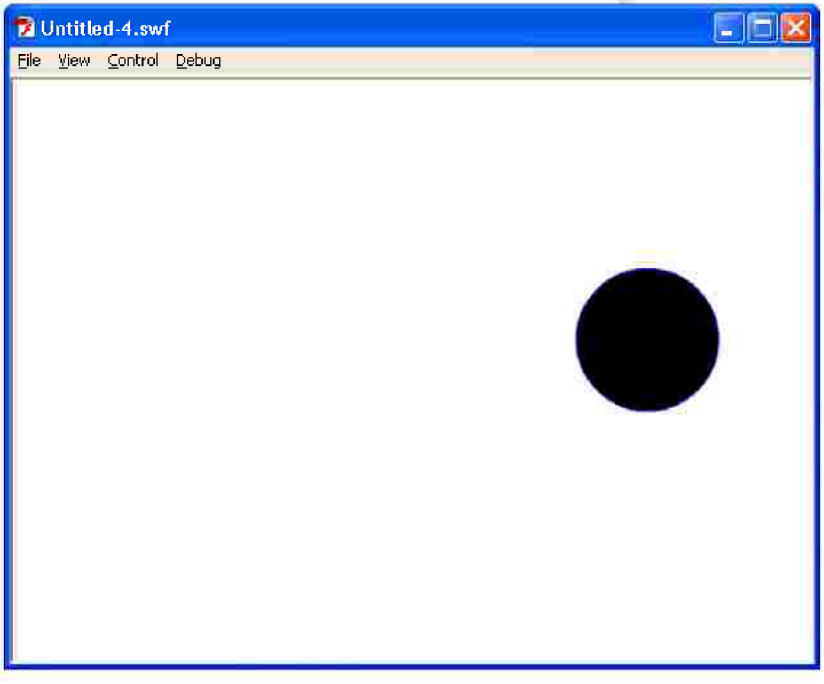
(شكل 11) الحركة البينية Motion Tween

- لاحظ ظهور سهم بين الإطارين Frame رقم 1 و10 دلالة علي وجود حركة بينية Motion Tween.
- قم بتكرار نفس هذا العمل بالنسبة للإطارات Frames الأخري كالتالي: اضغط بالزر الأيمن للفارة 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 البينية 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 البينية Motion Tween.
- سوف نتعلم في الفصل القادم -بإذن الله- كيفية تصميم التغير البيني للأشكال Shape Tweening فتابع معنا الفصل القادم.