الفصل التاسع

التغير البيني للأشكال
Shape Tweening

في هذا الفصل نتعرف علي إمكانات برنامج فلاش Flash في تصميم الحركة Animation حيث نتعرف في هذا الفصل علي الطريقة الثالثة لتصميم الحركة Animation والمعروفة باسم "التغير البيني للأشكال Shape Tweening" وذلك من خلال النقاط التالية:

- مقدمة Introduction.
- مفتاح الإطار الخالي Blank Keyframe.
- التغير البيني للأشكال Shape Tweening.

التغير البيني للأشكال Shape Tweening

مقدمة:

- تعرفنا في الفصل السابق علي الطريقة الثانية لتصميم الحركة Animation في برنامج فلاش Flash وتعلمنا أن طريقة الحركة البينية Motion Tweening تتطلب تحويل الشكل إلي رمز Symbol أولاً.
- في هذا الفصل نتعرف علي طريقة أخري لتصميم الحركة Animation وهي طريقة التغير البيني للأشكال Shape Tweening والتي نحتاج فيها إلي تصميم مشهد البداية والنهاية فقط (مثل طريقة الحركة البينية Motion Tweening) ، ويقوم برنامج فلاش Flash بإدراج الإطارات Frames الموجودة بين مشهد البداية والنهاية تلقائياً وبذلك يتم توفير وقت وجهد كبير في تصميم الحركة Animation.
- تختلف طريقة التغير البيني للأشكال Shape Tweening عن طريقة الحركة البينية Motion Tweening في أنها تقوم بعملية تشكيل Morphing من أجل تحويل الشكل الأول إلي الثاني فمثلاً ، يمكنك رسم دائرة ثم باستخدام طريقة التغير البيني للأشكال Shape Tweening يمكنك تحويل هذه الدائرة إلي مربع مثلاً مع توضيح مشاهد تغير وتشكيل الدائرة إلي المربع وبذلك نحصل علي أشكال بديعة يمكننا من خلالها تصميم العديد من الأفكار للحركة Animation حيث يمكننا تشكيل النصوص أيضاً كما سنري في هذا الفصل.
- تذكر أن طريقة التغير البيني للأشكال Shape Tweening لا يمكن تنفيذها علي الرموز Symbols.
- قبل البدء في تنفيذ التغير البيني للأشكال Shape Tweening ، فلا بد أن نعرف أولاً ما هو مفتاح الإطار الخالي Blank Keyframe.

مفتاح الإطار الخالي Blank Keyframe:

مفتاح الإطار الخالي Blank Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد ولكنه يختلف عن مفتاح الإطار Keyframe في أنه يظهر خالياً حتي يمكنك رسم الشكل الجديد مباشرة فمثلاً ، إذا أردنا رسم دائرة ثم تحويلها إلي مربع ، فإننا نقوم برسم الدائرة ثم نقوم بإدراج مفتاح إطار خالي Blank Keyframe وبالتالي يمكننا رسم المربع مباشرة وهذا ما يتضح لنا من المثال التالي.

مثال 1: التغير البيني للأشكال Shape Tweening:

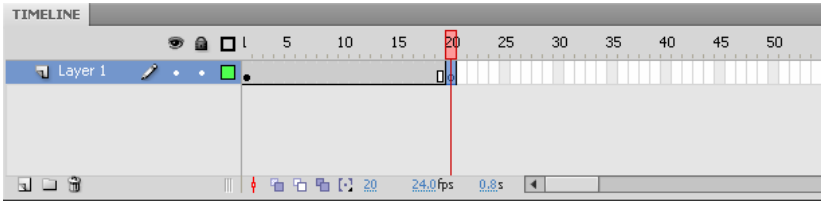
في هذا المثال ، نريد أن نقوم برسم دائرة في أقصي يسار مسرح العمل Stage وتتحرك هذه الدائرة إلي يمين مسرح العمل Stage وفي أثناء حركة الدائرة ، فإننا نريدها أن تتشكل تدريجياً حتي يتحول شكلها النهائي إلي مربع.

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.

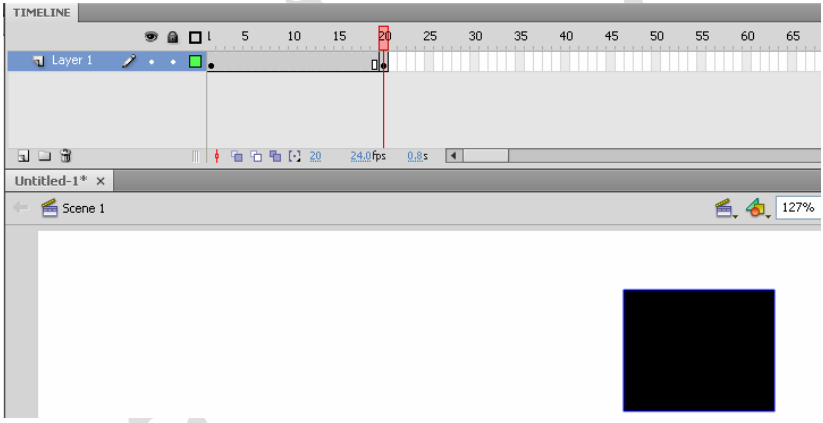
(شكل 1) رسم الدائرة

- نريد الآن أن نقوم برسم مربع في أقصي اليمين ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح مربعاً في أقصي اليمين ، وهذا يعني أننا نريد إدراج مفتاح إطار خالي Blank Keyframe (تذكر أن مفتاح الإطار الخالي Blank Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد مع ظهور المشهد الجديد خالياً) ، ويتم ذلك عن طريق الضغط علي الإطار Frame رقم 20 مثلاً ثم اضغط علي الزر F7 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Blank Keyframe ليصبح شكل الشريط الزمني Time Line كما هو واضح في شكل 2 مع ملاحظة اختفاء الدائرة.



(شكل 2) إدراج مفتاح إطار خالي Blank Keyframe

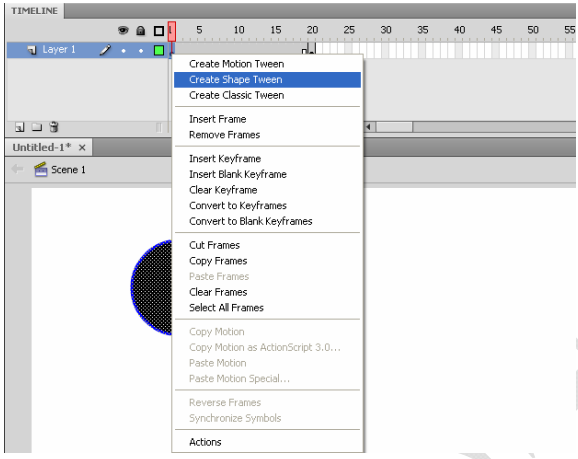
نريد الآن أن نقوم برسم مربع في أقصي اليمين ، ولذلك قم بالضغط علي أداة المستطيل Rectangle Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم قم برسم المربع في أقصي اليمين (كما تعلمنا في الفصول السابقة) ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 3.



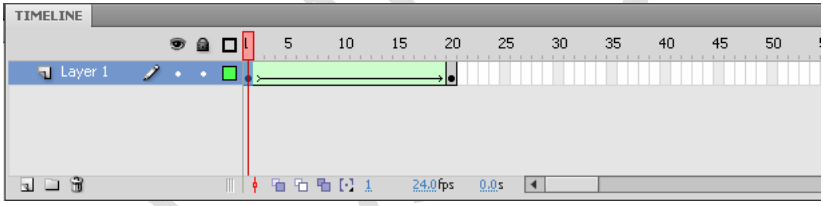
(شكل 3) رسم المربع

1. سنبدأ الآن في تنفيذ خطوات التغير البيني للأشكال Shape Tweening ولذلك قم بالضغط بالزر الأيمن للفارة Mouse في الإطار Frame رقم 1 (والذي قمنا برسم الدائرة فيه) ، ثم اختر Create Shape Tween

كما هو واضح في شكل 4 وتأكد أن شكل الشريط الزمني Time Line أصبح كما هو واضح في شكل 5.

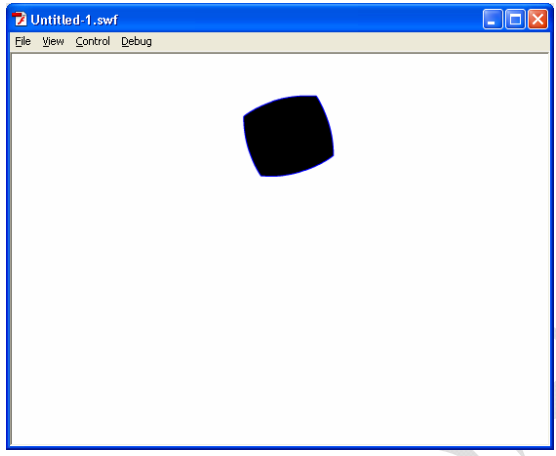


(شكل 4) التغير البيني للأشكال Shape Tweening



(شكل 5) التغير البيني للأشكال Shape Tweening

- لاحظ تحول الشريط الزمني Time Line إلي سهم بخلفية خضراء دلالة علي وجود تغير بيني للأشكال Shape Tweening.
- 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 6 ويتم عرض مشاهد الحركة Animation.



(شكل 6) عرض مشاهد الحركة Animation

- لاحظ أن الدائرة تتحرك من أقصي اليسار إلي أقصي اليمين ومع حركتها ، فإنها تتشكل تدريجياً إلي شكل المربع وهذا هو التغير البيني للأشكال Shape Tweening.
- 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 استعداداً للمثال التالي.

مثال 2: التغير البيني للأشكال Shape Tweening:

في هذا المثال ، نريد أن نقوم برسم دائرة في أقصي يسار مسرح العمل Stage وتتحرك هذه الدائرة إلي يمين مسرح العمل Stage وفي أثناء حركة الدائرة ، فإننا نريدها أن تتشكل تدريجياً وتنفصل حتي يتحول شكلها النهائي إلي ثلاثة مربعات.

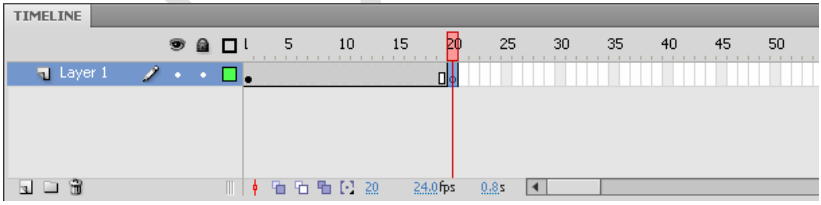
خطوات التنفيذ:

- قم بفتح برنامج فلاشFlash 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 7.

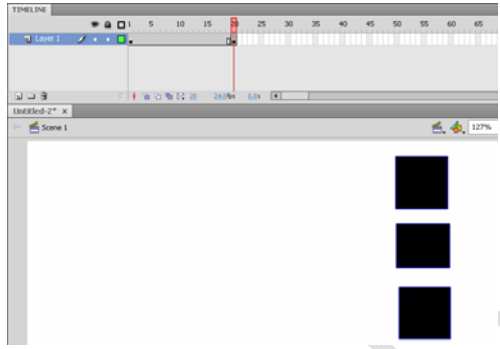
(شكل 7) رسم الدائرة

- نريد الآن أن نقوم برسم ثلاثة مربعات في أقصي اليمين ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير شكل هذه الدائرة لتصبح ثلاثة مربعات في أقصي اليمين ، وهذا يعني أننا نريد إدراج مفتاح إطار خالي Blank Keyframe (تذكر أن مفتاح الإطار الخالي Blank Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد مع ظهور المشهد الجديد خالياً) ، ويتم ذلك عن طريق الضغط علي الإطار Frame رقم 20 مثلاً ثم اضغط علي الزر F7 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Blank Keyframe ليصبح شكل الشريط الزمني Time Line كما هو واضح في شكل 8 مع ملاحظة اختفاء الدائرة.



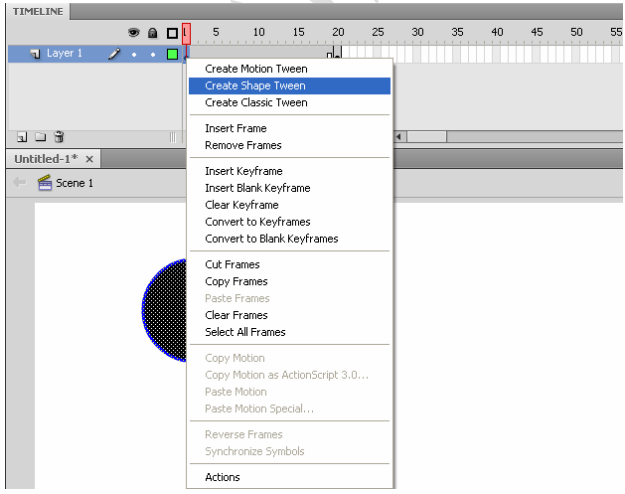
(شكل 8) إدراج مفتاح إطار خالي Blank Keyframe

- نريد الآن أن نقوم برسم ثلاثة مربعات في أقصي اليمين ، ولذلك قم بالضغط علي أداة المستطيل Rectangle Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم قم برسم ثلاثة مربعات في أقصي اليمين (كما تعلمنا في الفصول السابقة) ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 9.

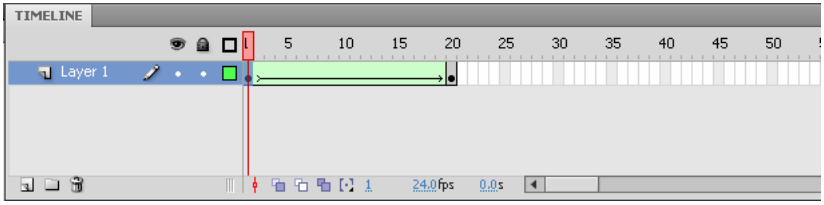


(شكل 9) رسم ثلاثة مربعات

سنبدأ الآن في تنفيذ خطوات التغير البيني للأشكال Shape Tweening ، ولذلك قم بالضغط بالزر الأيمن للفارة Mouse في الإطار Frame رقم 1 (والذي قمنا برسم الدائرة فيه) ، ثم اختر Create Shape Tween كما هو واضح في شكل 10 وتأكد أن شكل الشريط الزمني Time Line أصبح كما هو واضح في شكل 11.

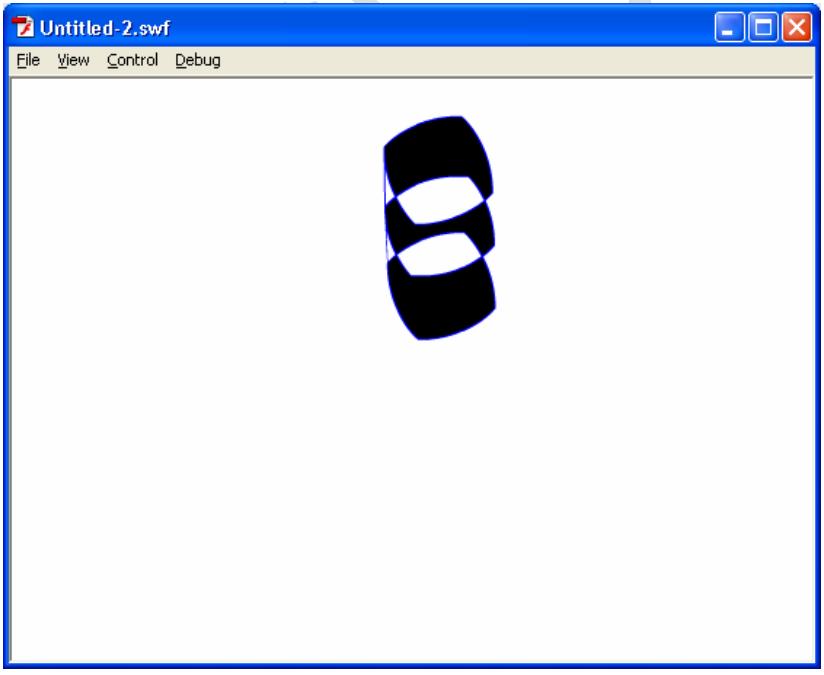


(شكل 10) التغير البيني للأشكال Shape Tweening



(شكل 11) التغير البيني للأشكال Shape Tweening

- لاحظ تحول الشريط الزمني Time Line إلي سهم بخلفية خضراء دلالة علي وجود تغير بيني للأشكال Shape Tweening.
- 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 12 ويتم عرض مشاهد الحركة Animation.



(شكل 12) عرض مشاهد الحركة Animation

- لاحظ أن الدائرة تتحرك من أقصي اليسار إلي أقصي اليمين ، ومع حركتها فإنها تتشكل تدريجياً إلي شكل المربع مع انفصالها إلي ثلاثة مربعات ، وهذا هو التغير البيني للأشكال Shape Tweening.
- 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 استعداداً للمثال التالي.

مثال 3: التغير البيني للأشكال Shape Tweening:

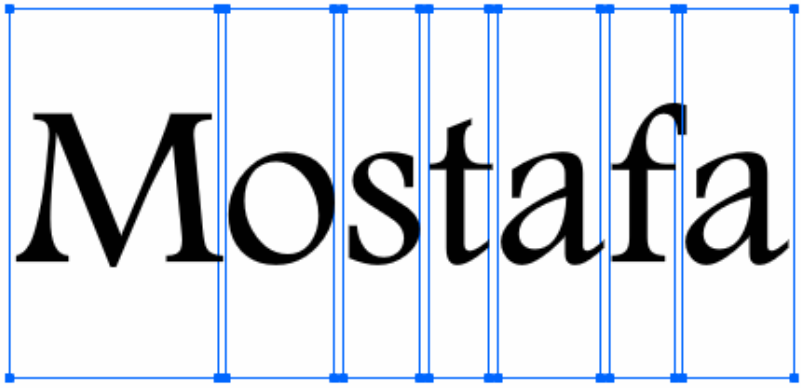
في هذا المثال ، نريد أن نقوم بكتابة نص في مسرح العمل Stage ثم نريد هذا النص أن يتشكل تدريجياً ويتحول إلي نص أخر.

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 بكتابة نص في مسرح العمل Stage باستخدام أداة النص Text Tool كما تعلمنا في الفصول السابقة وتأكد أن شكل المستند أصبح كما هو واضح في شكل 13.

(شكل 13) كتابة النص

- نريد الآن تنفيذ التغير البيني للأشكال Shape Tweening ، ولكن تظهر لنا مشكلة تتمثل في أن طريقة التغير البيني للأشكال Shape Tweening لا بد أن تتم علي الأشكال فقط -كما هو واضح من اسمها- ، ولذلك فلا بد أولاً من تحويل النص إلي شكل ، ويتم ذلك عن طريق وظيفة كسر النص Break Apart (والتي سبق لنا شرحها في الفصول السابقة) والتي يتم تنفيذها عن طريق تظليل النص "Mostafa" أولاً (عن طريق أداة التحديد Selection Tool) ثم فتح القائمة Modify ثم اختيار أمر Break Apart وتأكد من تحول النص كما هو واضح في شكل 14.



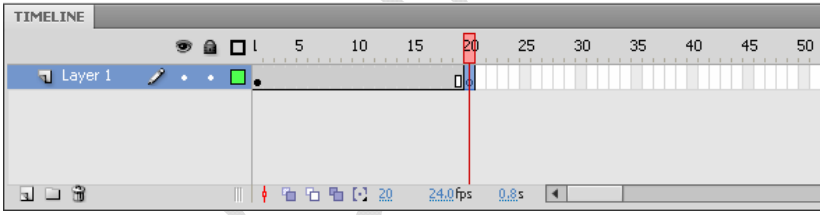
(شكل 14) كسر النص Break Apart

- تلاحظ الآن ظهور مستطيل حول كل حرف وذلك دلالة علي كسر النص Break Apart.
- لاحظ أن النص المكتوب تحول إلي حروف منفصلة ولكنه لم يتحول إلي شكل ، ولذلك افتح القائمة Modify ثم اختر أمر Break Apart مرة ثانية وتأكد أن شكل المستند أصبح كما هو واضح في شكل 15 مع ملاحظة اختفاء المستطيلات من حول كل حرف دلالة علي تحول النص إلي شكل.

Mostafa

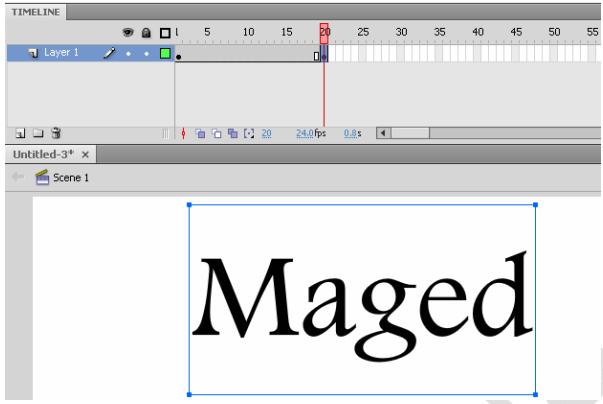
(شكل 15) كسر النص Break Apart

نريد الآن أن نقوم بكتابة النص الجديد ، ولذلك فإننا نحتاج أن نقوم بتغيير النص المكتوب ، وهذا يعني أننا نريد إدراج مفتاح إطار خالي Blank Keyframe (تذكر أن مفتاح الإطار الخالي Blank Keyframe هو عبارة عن الإطار Frame الذي يتغير فيه المشهد مع ظهور المشهد الجديد خالياً) ، ويتم ذلك عن طريق الضغط علي الإطار Frame رقم 20 مثلاً ثم اضغط علي الزر F7 أو افتح قائمة Insert ثم Timeline ثم Blank Keyframe ليصبح شكل الشريط الزمني Time Line كما هو واضح في شكل 16 مع ملاحظة اختفاء النص.



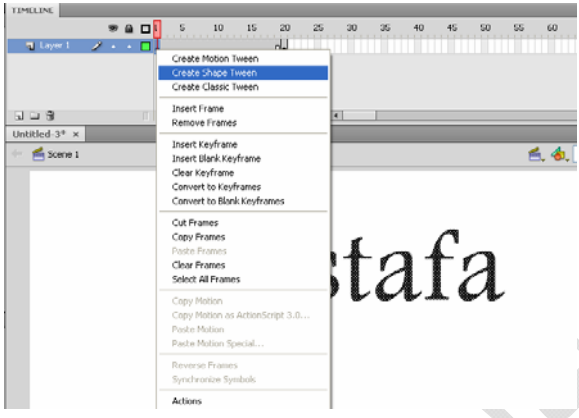
(شكل 16) إدراج مفتاح إطار خالي Blank Keyframe

نريد الآن أن نقوم بكتابة النص الجديد ، ولذلك قم بالضغط علي أداة النص Text Tool من أدوات الرسم Drawing Tools ثم قم بكتابة النص الجديد (كما تعلمنا في الفصول السابقة) ليصبح شكل المستند كما هو واضح في شكل 17.

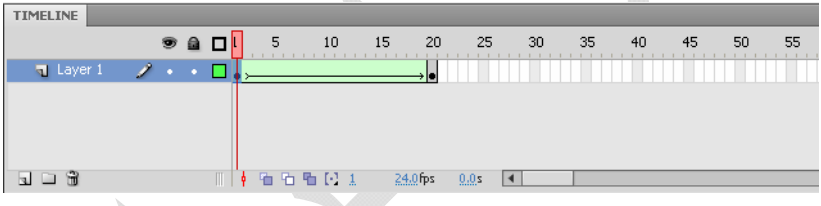


(شكل 17) كتابة النص الجديد

- نريد الآن تحويل النص إلي شكل ، ويتم ذلك عن طريق وظيفة كسر النص Break Apart (كما نفذناها مع النص الأول) والتي يتم تنفيذها عن طريق تظليل النص "Maged" أولاً (عن طريق أداة التحديد Selection Tool) ثم فتح القائمة Modify ثم اختيار أمر Break Apart ، وستلاحظ الآن ظهور مستطيل حول كل حرف وذلك دلالة علي كسر النص Break Apart وتحوله إلي حروف منفصلة ولكنه لم يتحول بعد إلي شكل ، ولذلك افتح القائمة Modify ثم اختر أمر Break Apart مرة ثانية وتأكد من اختفاء المستطيلات من حول كل حرف دلالة علي تحول النص إلي شكل.
- سنبدأ الآن في تنفيذ خطوات التغير البيني للأشكال Shape Tweening ، ولذلك قم بالضغط بالزر الأيمن للفارة Mouse في الإطار Frame رقم 1 (والذي قمنا بكتابة النص فيه) ، ثم اختر Create Shape Tween كما هو واضح في شكل 18 وتأكد أن شكل الشريط الزمني Time Line أصبح كما هو واضح في شكل 19.



(شكل 18) التغير البيني للأشكال Shape Tweening



(شكل 19) التغير البيني للأشكال Shape Tweening

- لاحظ تحول الشريط الزمني Time Line إلي سهم أخضر دلالة علي وجود تغير بيني للأشكال Shape Tweening.
- 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 20 ويتم عرض مشاهد الحركة Animation.

(شكل 20) عرض مشاهد الحركة Animation

- لاحظ أن النص يتشكل تدريجياً من كلمة "Mostafa" إلي كلمة "Maged" وهذا هو التغير البيني للأشكال Shape Tweening.
- 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 التغير البيني للأشكال Shape Tweening.
- سوف نتعلم في الفصل القادم –بإذن الله- كيفية استخدام الطبقات Layers لتنفيذ أكثر من حركة في نفس الوقت فتابع معنا الفصول القادمة.