

الشامل في الفلاش



منتديات الزمان

www.zmaan.com

الاهداء :

اهدي هذا العمل المتواضع الى العائلة الكريمة والى اصدقاء الطفولة والشباب وايضا لشعب فلسطين للارض المقدسه .
والى الاخوه الذين جاهدو معي في اخراج هذا الكتاب . والى ذلك الرجل الذي يقبع خلف الجهاز الخادم للمنتدى الزمان (الاخ العزيز تركي)
الى الاخوه في منتدى الزمان الذين شجعوا وشاركوا للاخراج مثل هذا النوع من الاعمال.
اليكم جميعا والى نفسي نخرج هذه السلسه الجديده في شرح برنامج الفلاش.

معلومات عن الكاتب :

الاسم : عدي رسمي احمد السرابي

تخرج الكاتب من جامعه النجاح الوطنية في اكتوبر 2002

يعمل في مجال تصميم العاب الكمبيوتر .

عدد امثلة الفلاش التي قدمها تفوق عن الخمسمائة عمل

يبرع الكاتب :بلغه السي++ , لغه التركيب(الاسمبلي), الجافا

تصميم الصفحات :

لغة XML, Cold Fusion, Java script, Dreamweaver, و الفلاش
الجرافكس: 3DMAX, Cinema4D

24 جمادى الثانيه, 1424

المقدمة:

(الحمد لله حمدا يوافي نعمه ويدفع عنا بلائه ونقمه.
واعوذ بالله من شرور انفسنا ومن سيئات اعمالنا, من يهد الله فهو المهتد ومن يضل فلن تجد له
وليامرشدا)

ان الحاجة الملحة لوجود كتاب الكتروني في الفلاش للقارئ والمبدع العربي فرض عين لعدم وجود مثل
هذه الكتب او لقلتها وندرتها.

وانطلاقا من هذه الفكرة التي روادتني سنوات وسنوات حتى الهمني الله ان اقوم بها دون تفصير بأذنه
الكريم.

ان هذا الكتاب سيحتوي بعون الله على كل ما يلزم المبتدئين لمعرفة بهذا البرنامج الشيق و الممتع.

سيحافظ البرنامج على المصطلحات الانجليزية ما امكن لضروره ذلك فان الترجمة الحرفيه لا تفيد بل انها
تقتل روح البرنامج وتقلل من
ميزاته وافاقه.

لقد اصبحت الحاجة ملحة لجميع العرب والمسلمون اي كان قطره ان يهبو ويصحو ليواكبو مسيره العلم
وخصوصا علم الشبكة العنكبوتيه المعروفه بالانترنت.

هذا الكتاب الالكتروني يهدف الى تعليم مبادئ الفلاش لمن يحب التعلم لتنمية قدراته في مجال تصميم
الصفحات العنكبوتيه او حتى لتنمية قدراته لبناء برامج متقدمه عبر هذا البرنامج الشيق والمفيد.

ان اي خطأ في هذا الكتاب اعزوه لنفسي فهو غير مقصود ابدا
وأمل من القارئ الكريم ان يعذرنى ان رأى عله او خطأ واني استغفر الله العلي الكريم .
وفي الختام : الحمد لله حمدا كثيرا . اللهم اغفر لنا خطايانا وارزقنا من علمك الذي لا ينقطع , فانيت رب
العالمين وانت ربي.
والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الكاتب

عدي رسمي احمد السرابي

المحتويات

1- مدخل الى برنامج الفلاش

1.1- كيفية تنصيب البرنامج

1.2- الدخول للبرنامج

2- ادوات الفلاش

2.1- شريط الادوات

2.1.1- عمل بعض الادوات

3- مدخل الى علم الطبقات Layers

3.1- مدخل الى كيفية عمل طبقة القناع Mask Layer

3.2- مدخل الى الطبقة المرشده للحركة Motion Guide

3.3- مدخل الى الطبقة المرشده Guide Layer

3.4- مدخل الى علم الاطار Frame

4- علم الاشكال Shape

4.1- الاشكال المتجهه Vector Shape

4.2- الاشكال النقطيه Dot shape

4.2.1- تحويل الاشكال النقطيه الى اشكال متجهه Trace Bitmap

4.3- تغيير الاشكال عن طريق الحركة Shape Tween

4.3.1- التحكم في تحويل الاشكال Shape Hint

5- الحركة Motion Tween

5.1- الحركة بواسطة الاطار Frame By Frame Animation

6- نظرية الالوان بالفلاش Color Theory

6.1- خالط الالوان Color Mixer

6.2- التعامل مع الالوان Color Swatches

6.3- اضافة الالوان

6.4- التحكم بشده الالوان Color Intensity

7- الصوت بالفلاش Sound

7.1- التعامل مع الصوت

7.2- التعامل مع ملفات الفيديو

8- دروس تعليميه

9- نبذه عن اوامر الفلاش Flash Action Script

9.1- بعض اوامر الفلاش

10- مدخل الى قوائم الفلاش

10.1- قائمة ملف File

10.2- قائمة التعديل Edit

10.3- قائمة العرض View

10.4- قائمة الادخال Insert

10.5- قائمة التغيير Modify

10.6- قائمة النافذه Windows

11- كيفية العرض التدرجي Onion

12- المشاهد بالفلاش Scene

13- طرق الرسم بالفلاش Flash Art Work

14- طرق صناعة لقطات كرتونيه Cartoon Design

15- المؤثرات الخطيه Text Effect

16- نبذه عن كيفية البرمجه في الفلاش (2)

17- المؤثرات

17.1- مفهوم المؤثر

17.2- مؤثر النصوص

18- الحركة

18.1- الحركة المنتظمه

18.2- الحركة بواسطه البرمجه Action Script

19-المكونات Component

19.1-اضافه عنصر

19.2- استخدام المكونات

19.3- انشاء العناصر

20- مبادئ البرمجة في الفلاش

20.1- مفهوم الذاكرة وكيفية استخدامها

20.2- الثوابت والمتغيرات

20.2.1- ما هو الثابت وكيفية تعريفه

20.2.2- المتغيرات وتعريفها

20.3- تسمية الثوابت والمتغيرات

20.4- حياة المتغير

20.5- تطبيقات

21- مبادئ اداة النصوص

21.1- ما هو النص الديناميكي Dynamic Text

21.2- النص المدخل Input

21.3- تطبيقات

22- مفهوم العمليات الحسابية

22.1- مفهوم العمليات المنطقية (=,!, &&, and , or)

22.2- تطبيقات

23- جمل الشرط

23.1 – مفهوم الشرط

23.2 – تطبيقات

24- جمل التكرار

24.1 – مفهوم التكرار واهميته

24.2 - تطبيقات

25- الرموز

25.1- كيفية البرمجة بخصائص الفيديو Movie Clip

25.2- كيفية البرمجة بخصائص الزر Button

26- الخاتمة

مدخل الى برنامج الفلاش

منذ شيوع الشبكة العنكبوتية (Internet) كانت الحاجة ملزمة لظهور برامج تقوم بدعم هذه الشبكة فبدأ تصميم الصفحات للشبكة العنكبوتية عن طريق لغة الـ HTML ومع تقدم الزمان ظهرت لغات ظهرت لغات ساعدة في عملية تطوير تصميم الصفحات على جميع الاصعدة والمستويات.

بدأ برنامج الفلاش بالشيوع مؤخرا واصبح مكونا اساسيا من مكونات الصفحات بل تعدى هذا بكثير فقد والفجوال بيسك Visual Basic دخل برنامج , فتسارعت هذه اللغات لدعم هذا البرنامج الفلاش الى امهات اللغات مثل لغة ++C, java, اما على مستوى البرامج فانك ترى ان بعض البرامج العملاقة مثل 3DMax داعما لهذا البرنامج .

فلا شك الان بان هذا البرنامج قد لفت انتباه المستخدم و الشركات على حد سواء, بل انني استطيع التجاوز بالقول ان هذا البرنامج قد حقق شهره عالميه على مستوى البسيطة.

منذ تعرفي على برنامج الفلاش في اوائل عام 1999 كان حاملا للطبعة رقم 3 وكان سهل الاستخدام الا انه محدود الامكانيات.

وتطور البرنامج واختلفت الطبقات حتى اصبح برنامجا عملاقا غير محدود الامكانيات فقد ترك للمستخدم حرية الابداع عبر هذا البرنامج , فهذا البرنامج هو برنامج يحث المستخدم على استحضار مخيلته وجعلها حقيقة على مسرح هذا البرنامج. والان لنبدأ بأول خطوه من خطوات تعلم هذا البرنامج.

كيفية تنصيب البرنامج

لن اطيل الشرح فاني افترض ان المستخدم لديه درايه بكيفية تنصيب البرامج وكيفية الدخول اليها فهذا انما سهلا للغاية ان كنت من المستخدمين الذين يعرفون كيفية Operating System ليس امرا معقدا . التعامل مع نظام التشغيل

يمكنك تحميل البرنامج من موقع الشركة المصنعه او مما يتوفر لديك من مواقع تجد بها البرنامج وهي كثيره جدا, وتنصيب هذا البرنامج يبدأ بعض ضغطك على الملف الذي تملكه وبعض عده خطوات تجد ان البرنامج جاهزا منصبا على جهازك.

الدخول للبرنامج

ان الذهاب الى شريط الادوات الخاص بنظام التشغيل والنقر المزدوج على ايقونة الفلاش سيتيح لك عزيزي القارئ فرصة الدخول لهذا البرنامج الشيق والتعامل معه والبدأ بتعلمه.

الوحدة الثانية

ادوات الفلاش:

وهذا هو شكل شريط الادوات المتوافر في برنامج فلاش م. اكس FlashMx ويتحتوي شريط الادوات على العناصر التالية:

اولاً: اداة التحديد Arrow

وتختص هذه الاداه بتحديد الاشكال المرسومة في مسرح العمل.

ثانياً: اداة تحديد المكونات Sub Selection

وتختص بتحديد مكونات الشكل فمثلا الشكل المربع يمتلك اربع مكوناته له.

ثالثاً: اداة الخط Line : وهي مختصة برسم الخطوط المكونة نقطتين كالحظ المستقيم مثلاً.

رابعاً: اداة التحديد Lasso : وهي مختصة بتحديد المعقد وحادارة المستخدم.

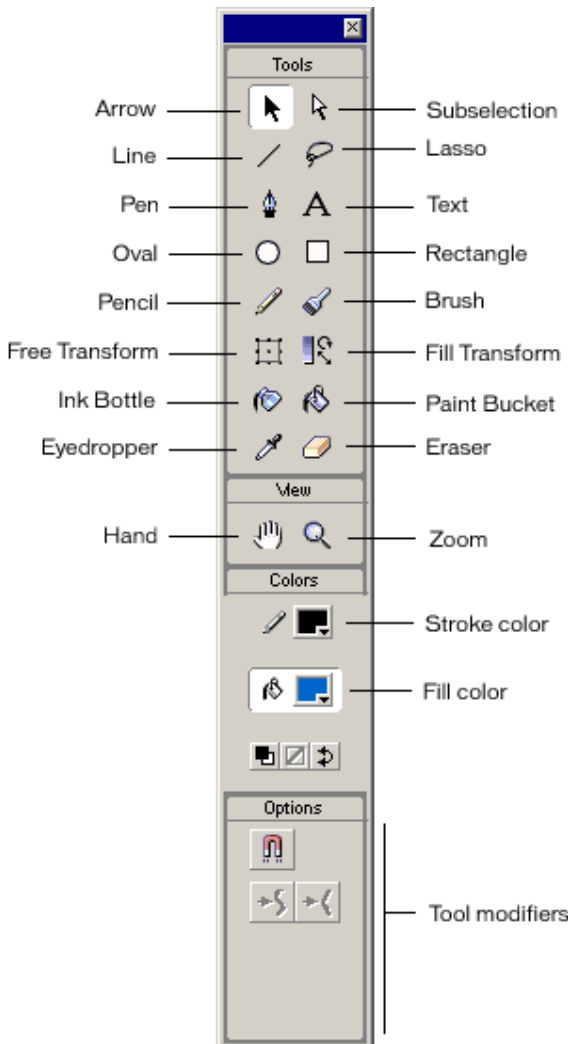
خامساً: اداة القلم Pen : وهي لعمليه رسم الاشكال عن طريق النقاط وهذه الاداه مختصة في تغيير الاشكال عن طريق زياده المكونه له او حذفها فمثلا المربع يتكون من اربع نقاط فان حادقطه اصبح الشكل مثلثاً.

سادساً: اداة النصوص Text : وهي لادخال النصوص

سابعاً: اداة الشكل الدائري او البيضوي Oval

مختصة برسم الدوائر او شكل بيضوي على السواء.

ثامناً: اداة المستطيل Rectangle : وهي لرسم المستطيلات



المربعات على حد السواء وللمستخدم الحريه في ذلك.

تاسعاً: اداة قلم الرصاص **Pencil** : وهي للرسم الحر

عاشراً: اداة الفرشاه **Brush** : لملء الاشكال المرسومه بلالوان

الحادي عشر: اداة تغيير الاشكال **Free Transform** : وهي الاداه التي تعمل التغييرين التاليين
اما تكبير الشكل المرسوم **Scale** او قلب الشكل بتغيير زاويته **Rotate**

الثاني عشر: اداه التلوين المختصه بزوايا معينه ومحدده من قبل المستخدم **Fill Transform**

الثالث عشر: اداة تلوين خاصه سيأتي الحديث عنها لاحقاً **Ink bottle**.

الرابع عشر: اداة التلوين العامه **Bucket Tool**

الخامس عشر: اداة الحافظه **Eye dropper** وهي تقوم على اخذ عينه من اللون واستخدامه فيما بعد.
للون

السادس عشر: اداة الممحاه **Eraser** وهي لمسح ما قمت به من رسم وتلوين احدهما او كليهما.

السابع عشر: اداة اليد **Hand** وهي لتحريك مسرح العمل

الثامن عشر: اداة التكبير **Zoom** وهي لتضخيم مسرح العمل والاشكال الموجوده عليه.

التاسع عشر: اداة تلوين الخطوط **Stroke Color**

العشرون: اداة التلوين الداخلي. **Fill Color**.

انتهت الوحده

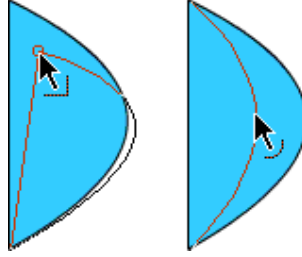
2.1.1-عمل بعض الادوات

اداة التحديد Arrow : يمكنك عزيزي القارئ ان تقوم بتغيير الاشكال عبر هذه الاداة وبالطريقة التالية:

اولاً: حدد اداة التحديد بالضغط عليها بالفأرة

ثانياً: عن طريق اداة التحديد امسك الشكل المراد تغييره من نقطة معينة وقم بلازاحه الخفيفه بالفأرة اما تصغيرا للشكل او تكبيرا له

ثالثاً : وايضا يمكنك تغيير الشكل عن طريق هذه الاداه عبر تقليل طول الخط او تكبيره.



اداة قلم الرصاص : ويمكنك الرسم بهذه الاداه عن طريق تحديدها من شريط الادوات ومن ثم رسم ما تشاء الا انه من الجدير بالذكر ان هناك ثلاثة انواع من الخطوط.

اولهما: وهو الخط المستقيم **Straight Line**

وثانيهما: الخط الاملس **Smooth**

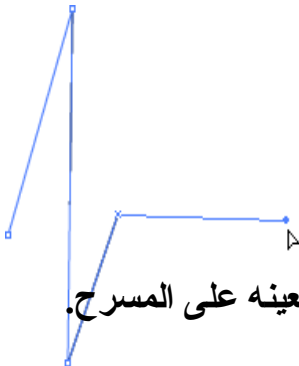
وثالثهما: الخط الحر وهو اكثر الخطوط مرونة **Ink**



الخط المستقيم

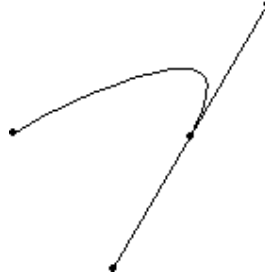
الخط الاملس

الخط الحر

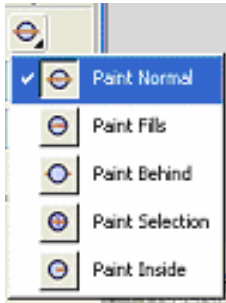


اداة القلم Pen :ويمكنك استخدامها عزيزي بالضغط عليها اولاً ومن ثم عمل نقاط معينة على المسرح.

ولرسم منحنى عن طريق اداة القلم قم بعمل نقطه ومن ثم قم بتحريك الفأرة مع الضغط سينتج لك خطاً منحرفاً عند الانتهاء من الضغط والتحريك.



اداة الفرشاه: وللرسم باداة الفرشاه اخي وعزيزي القارئ يجب اولاً تحديدها ومن ثم تختار كيفية التلوين واعني ان هناك خمسة انواع لكيفية التلوين وهي:-



اولاً : التلوين العادي **Paint Normal**

ثانياً : التلوين الامتلاء **Paint Fills**

ثالثاً: التلوين الخلفي **Paint Behind**

رابعاً: تلوين التحديد **Paint Selection**

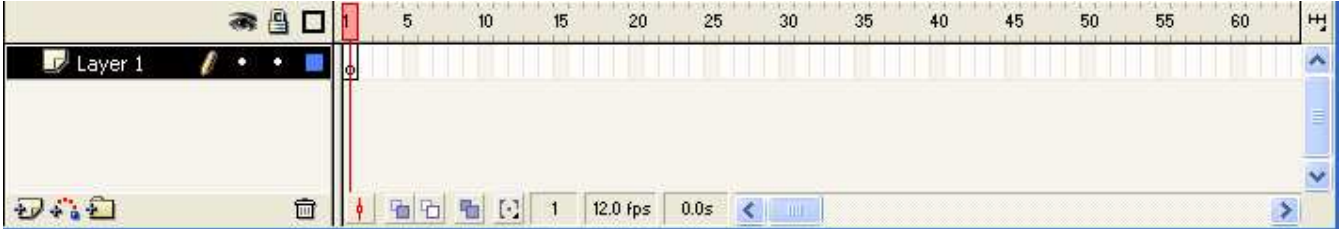
خامساً: تلوين الداخلي **Paint Inside**

فكل طريقه لها مزاياها الخاصه ولها اهدافها الخاصه وانصح باستخدامها



مدخل الى علم الطبقات:layer:

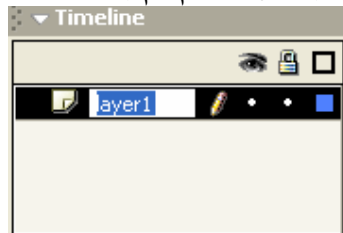
3.1- مدخل الى علم الطبقات:-



وللفلاش طريقه معينه في عرض الطبقات فكما تلاحظ ان الطبقة layer وفي الجهه اليمنى توجد الاطارات تسمى ب
ةهي على شكل مستطيلات متساويه الطول والعرض وهذا لا يصل رساله معينه ان كل اطار سيتم تحميله وتنفيذه بنفس الفتره الزمنيه وبنفس السرعه.
وعوده للطبقة فعندما اخي وعزيزي القارئ تقوم بفتح برنامج الفلاش ستظهر لك الشاشه كما هو موجود ما هي الطبقة :- الطبقة هي اساس العمل وهي مكونه في frame في الاعلى اذا ويوجد عليه الكيان المرسوم من عده اطارات

والان كيف لنا ان نغير اسم الطبقة ؟

قم بالفأره ونقر نفرا مزدوجا على اسم الطبقة ومن ثم قم بتسميه الطبقة كما يحلو لك واليك المثال:-



لقد قمت بالضغط المزدوج على الاسم الافتراضي والان يمكنك الكتابه كما يحلو لك

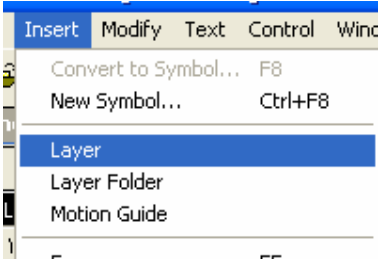


تمت عمليه التسميه.

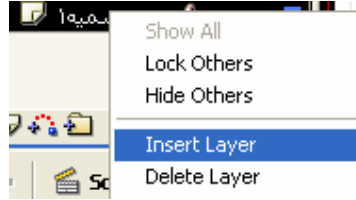
السؤال الثاني : كيف لي ان انشى طبقه اخرى؟

الاجابه بسيطه اذهب الى القائمه واختر قائمه الادخال insert واختر منها ادخال طبقه Layer او اذهب الى اسم الطبقة وبالضغط بالزر الايمن للماوس ضغته واحده ستظهر لك عدة خيارات منها ادخال طبقه

جديده واليك الطريقتين بالصور:-

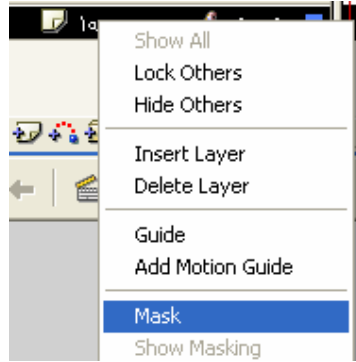


او



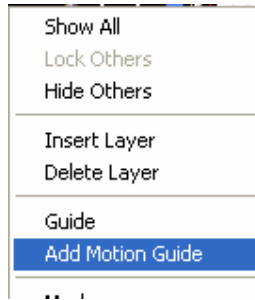
والان ستظهر لك طبقه جديده قم بتسميتها حسب ما ذكرنا فيما قبل.

كيفية عمل طبقة قناع:



ان الطريقه السهله لعملها وهو ان تضغط على الطبقة بالزر الايمن للفأره ومنها اختر الامر **mask** وهذا يعني انك قمت لعمل لير قناع .
 ما مفهوم القناع : انه لن يظهر في مسرح العمل شيء سوى ما تغطيه طبقه القناع نفسها.
 وسيتم تعلمها عبر سلسه الدروس في هذا الكتاب.

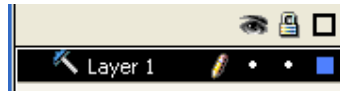
3.2- الطبقة المرشده للحركة Motion guide



وهذه هي الطبقة التي تحدد مسار حركة الجسم عبر ممر معين سواء الخط كان مستقيما او متعرجا.

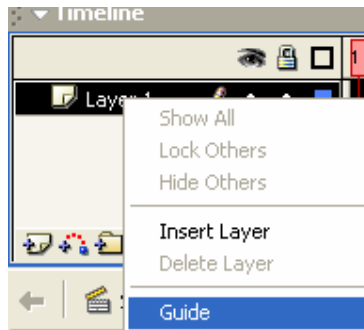
3.3- الطبقة المرشده: Layer guide

وهي الطبقة التي يتم تنفيذ ما عليها في المسرح فقط بحيث ان لن يظهر لك اي شيء



اذا قمت بالضغط على مفتاحي "Ctrl+Enter" ورمزها كالتالي :-

اما كيفية عملها ما عليك الا ان تذهب بالفأره الى موقع الطبقة وعن طريق الضغط بالزر الايمن واختيارك للطبقة المرشده guide



التطبيقات :-

- 1- ما هو مفهوم الطبقة ؟
- 2- ماذا يعني طبقة مرشده للحركة؟

تمت الوحدة

مدخل الى مفهوم الاطار Frame

الاطارات Frame:

الاطار الفارغ Empty Frame

الاطار المفتاح Key Frame

ولقد ذكرنا سابقا سبب تساوي الاطارات بالمساحة ولقد قمت مسبقا بذكر الاطار الفارغ وهو ذلك الاطار التي لا توجد عليه الاشياء او بعبارة اخرى هو ذلك الاطار الذي من المرجو استخدامه فيما بعد.

اما الاطار المفتاح **Key Frame**: فهو نقطة التحول من حال الى حال او من بعد الى اخر. فتخيل انك تريد نقل جسم او كائن من منطقة الى اخرى فان عليك استخدام ما يسمى الاطار **Key Frame** المفتاح.

فلاطار الفارغ سيتحول الى اطار مفتاح عندما تقوم برسم اي شيء في المسرح.

علم الاشكال: Shape

و علم الاشكال ليس مختصا بها برنامج الفلاش لوحده انما برامج رسوميه كثيره تتعامل مع هذا الموضوع الشيق والشانك بنفس الوقت . فالشكل ينقسم لحد الان الى قسمين :-

الاول: القسم المتجهه Vector Shape

وهو عباره عن هذه الاشكال المرسومه بعنايه عبر خطوط ومضلعات او حتى او امر تصنع لنا شكلا معينا الرسامين المهرة ورسمت شيئا مباشره على الكمبيوتر دون الاستعانه بالماسح Scanner فان كنت من فان النتيجة شكلا متجها متكونا من خطوط معقده.

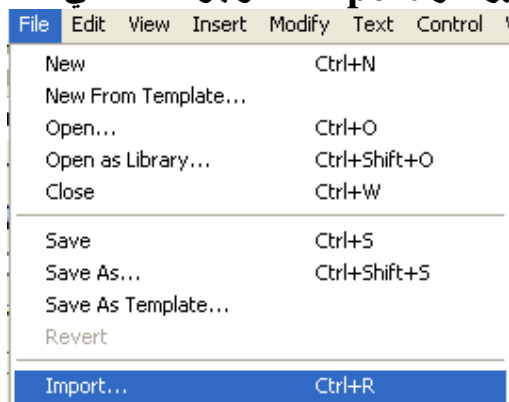
الثاني: الاشكال النقطيه Dot Shape

وهي تلك الاشكال المرسومه مسبقا والمتحواله بطريقه او باخرى الى احد توسعات الصور Jpg او Gif مثل او اي توسعه اخرى وهذه الاشكال هي عباره عن متجهه اصلا حولت عن طريق المستخدم الى صورته نقطيه.

تحويل الاشكال النقطيه الى اشكال متجهه:- Trace Bitmap

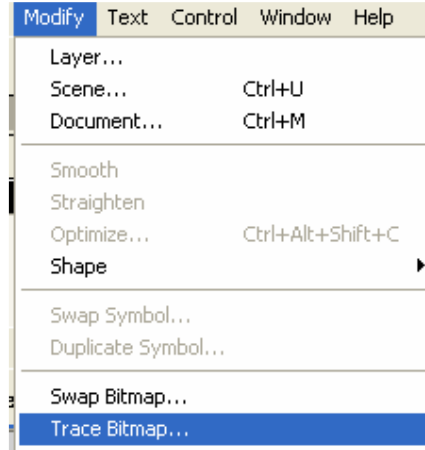
واليك عزيزي القارئ بطريقه تحويل الصور الى اشكال متجهه.

قم باستدعاء اي صورة تريدها عبر امر **Import** الموجود اصلا في قائمه **File**

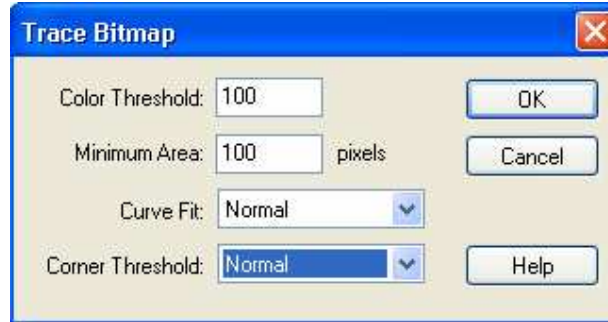


وبعد استدعاء الصورة سيقوم البرنامج بوضعها تلقائيا على مسرح العمل ومن هنا اذهب الى **Modify** القائمه

Trace وهذا يعني ان برنامج الفلاش سيقوم بتحليل شكل الصورة حتى يحولها الى صورته **Bitmap** ومنها الى **Bitmap**



وبعد ضغطك على الامر الموضوع ستجد ان هناك مربعا سيظهر فيما بعد لعمل هذا الامر وهو كالتالي:



ولننقي على اختيار الالوان كما هو فهذا يكفي وزياده **Color Threshold** اما الاختيار الثاني فهو يتحكم بتعقيد الصورة فاذا اردت ان تكون الصورة تشابه الصورة الاصليه فقم بتقليل الرقم الى اقل من **20 Minimum Area** ودع الاموار الاخرى كما هي ومن ثم اضغط موافق وهكذا ستتحويل الصورة الى شكل متجهه نستطيع التحكم به لاحقاً.

تغيير الاشكال عن طريق الحركة **Shape Tweeing**

اما هذا النوع من الحركة فهو يعرف بالحركة المغيره للشكل فمثلا تستطيع تغيير مربعا الى نص عن طريق هذا الامر او صورته محوله الى شكل متجه الى نصا

ومن هنا اريد ان اذكر بنقطتين :

الاولى : ان تغيير الاشكال لا يكون الا اذا كان الشكل متجها

الثانى : اذا اردت تحويل شكلا معينا الى نص فما عليك الا ان تغير النص نفسه ليصبح شكلا وهذا يتم عن

طريق

الامر الموجود Modify وهذا الامر يسمى Break Apart اي ان النص سيتحول الى اجزاء وخطوط في القائمه

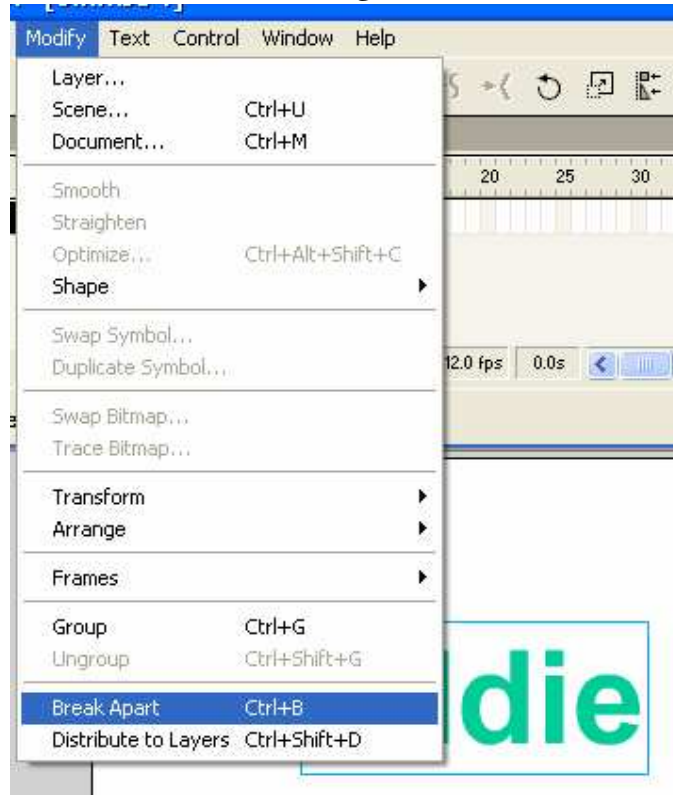
فالنص للاحوال العاديه ليس شكلاً.

واليك طريقه تحويل النصوص :-

1- اكتب النص الذي تريده في مسرح العمل مستخدماً اداة النصوص المشروحه مسبقاً.

2- اترك النص محددًا بلاطار الازرق ومن ثم اذهب الى القائمه Modify ومنها الى امر Break Apart

3- اضغط على امر ومن ثم اعد الامر مره اخرى حتى يتبين لك ان النص قد تحول الى شكل.



النص بعد الضغط على الامر Break Apart

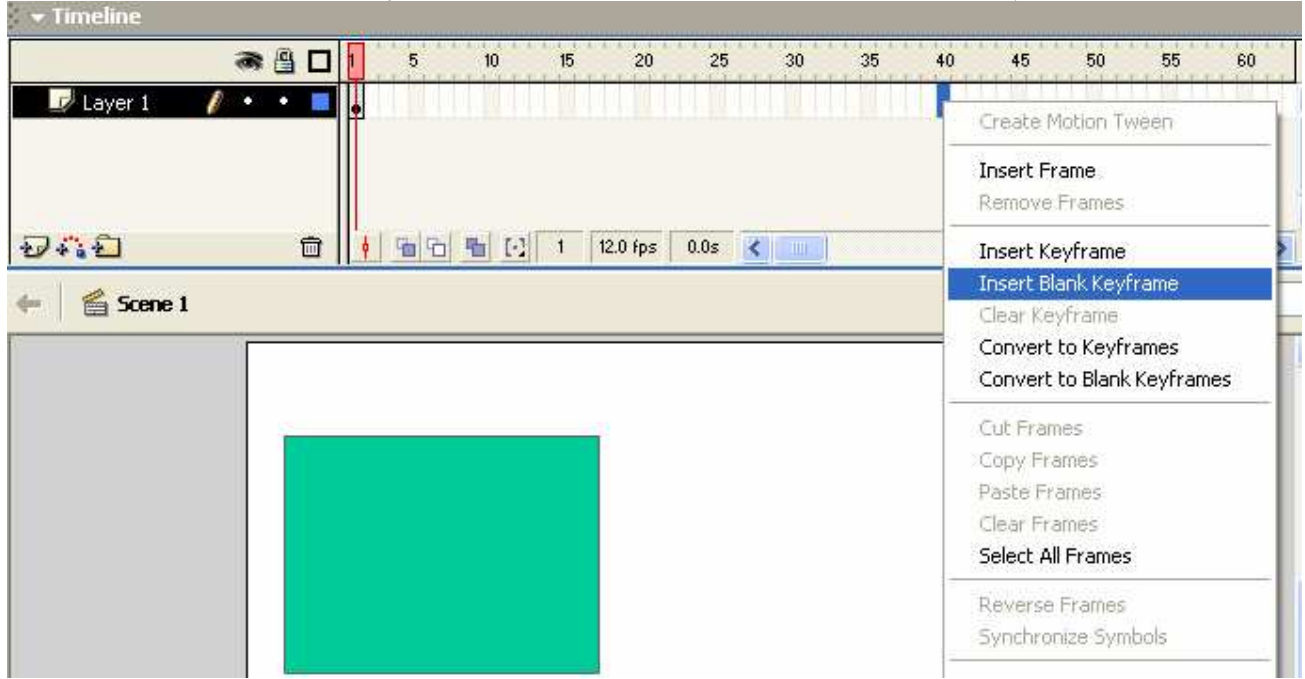


النص بعد المحاولة الثانيه للامر Break Apart وهذا يعني ان النص قد تحول الى شكل

eddie

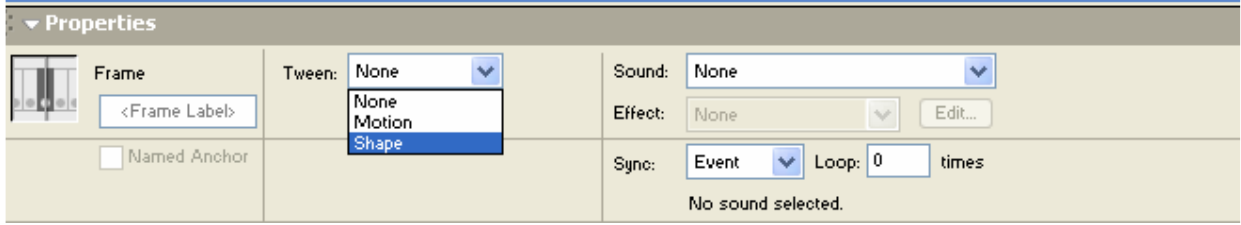
والان عودة الى حركة الاشكال Shape Tweeing
ان هذا النوع من الحركة مختصا بلاشكال المتجهه فحسب.
اما كيفيه عمل هذه الحركة فهي كالتالي :-

- 1- قم برسم مربع عن طريق شريط الادوات ولنرسمه على الاطار الاول
- 2- اذهب الى الاطار رقم 40 مثلا وبالزر الايمن للفأره اختر امر Insert Black Keyframe

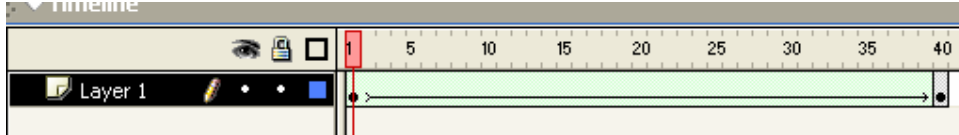


3-ستجد امامك ان الاطار رقم 40 فارغ اكتب النص الذي تريده ومن ثم حول النص الى شكلا كما ذكرنا سابقا

الان عد الى الاطار الاول واضغط عليه ومن ثم من شاشه الخصائص اختر من الامر Shape Tween



ستجد النتيجة التاليه قد تكونت على الطبقة:-

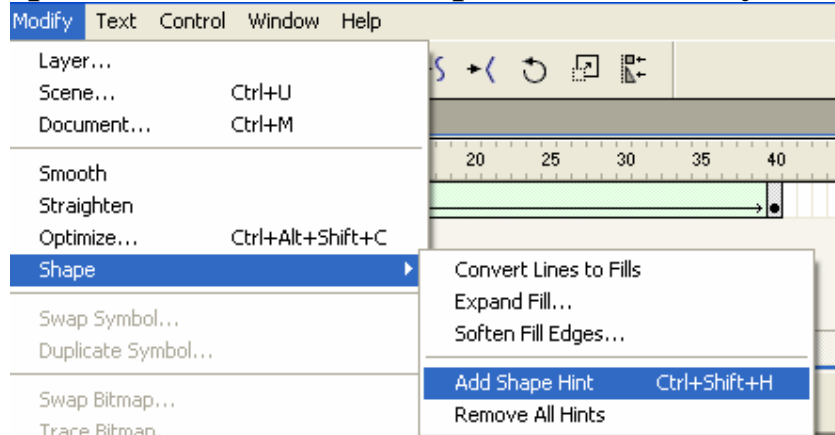


الان قم بمشاهده ما فعلت عن طريق امر "Ctrl+Enter"

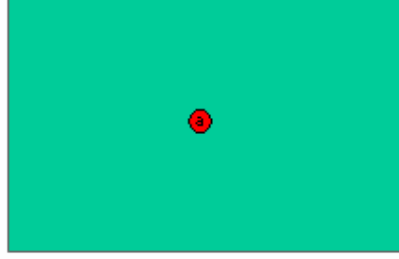
التحكم في تحويل الاشكال: Shape Hint

عبارة عن التحكم بكيفية تحور الشكل وتباعا للدرس السابق بحيث لا تقفل عملك الاخير قم بالرجوع الى الاطار رقم 1

ومن ثم اذهب الى القائمه Modify ومنها الى Shape ومنها اختر الامر Add shape Hint كالتالي:-



وسيقوم هذا الامر باضافه رمز a في المره الاولى:



تستطيع تحريك هذا الرمز كما يحلو لك الى اي جهة من الجهات والى اي زاويه من زوايا المربع
تستطيع ادخال اكثر من رمزا باعاده هذا الامر او اضغط “Ctrl+Shift+H”
لاعادة ادخال رمزا اخر وحركه كما تريد



الان اذهب الى الاطار رقم 40 وقم بتوزيع الرموز كما تريد:-

eddie

طبق العمل بنفس الامر “Ctrl+Enter” سيقوم برنامج الفلاش باتباع حركه الرموز كما حددتها انت.

تطبيقات :-

- 1- ماهو الفرق بين الشكل المتجه والشكل النقطي؟
- 2- قم بتحويل شكل نقطي الى شكل متجه؟

انتهت الوحده

مدخل الى علم الحركة

الحركة Motion Tween :-

وهي الحركة العامه وليست الخاصه فهذه الحركة هي عبارة عن حركة نقل من مكان لآخر او من حاله لآخرى او حتى من لون الى اخر وهي مبنيه على التدرج بالحركة حتى الوصول الى الحاله الهدف فعن طريقها تستطيع تغيير لون جسما معيناً من لون الى اخر.

وهذه الحركة تستلزم امرين على الاقل الاول :

كائن واحد بعكس Shape tween التي تستلزم شكلين مختلفين.

ثانيا وجود مجرى للحركة او تدرجا للحركة كنقل جسم من جهة الى اخرى وهو اكثر الحركات شيوعا بالفلاش.

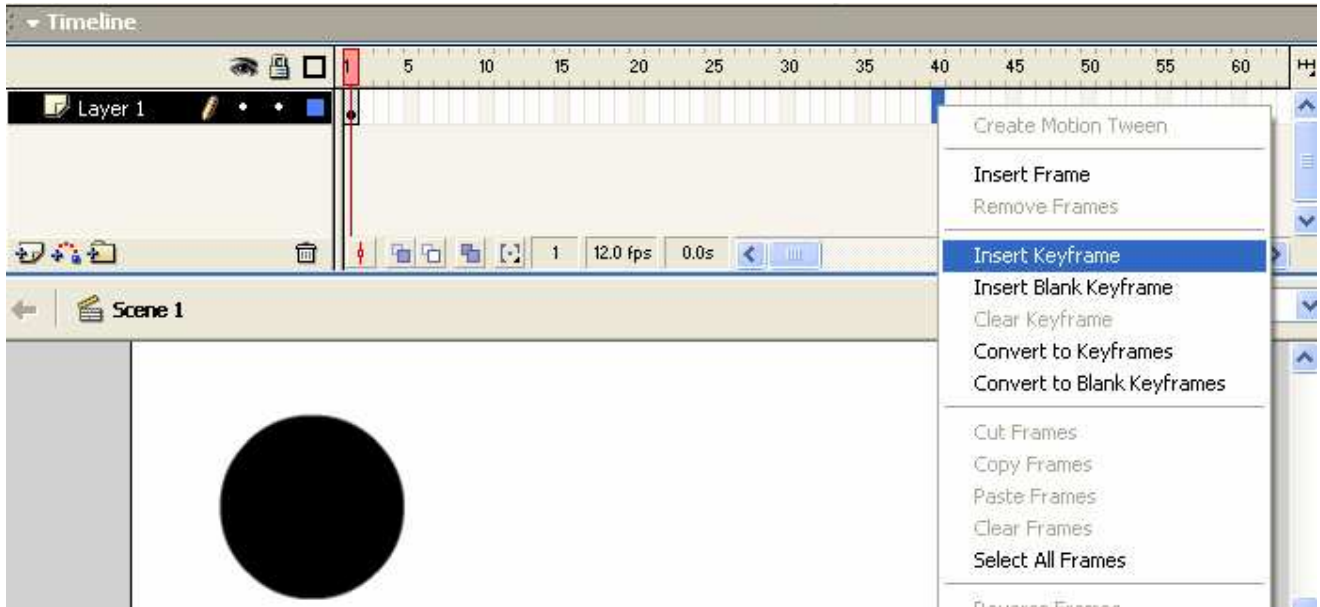
والان دعنا نتعلم كيفيه انشاء هذه الحركة :-

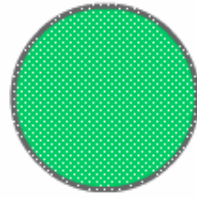
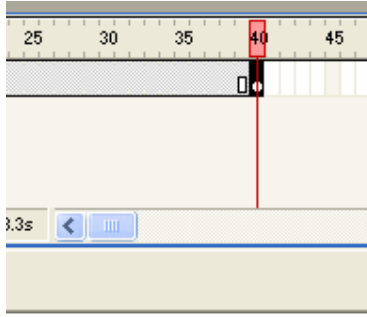
1- قم برسم كائن معين وليكن دائره على الاطار رقم 1 واعطه لونا معيناً وليكن الاسود.

2- اذهب الى الاطار رقم 40 وقم باضافه مفتاح الاطار KeyFrame

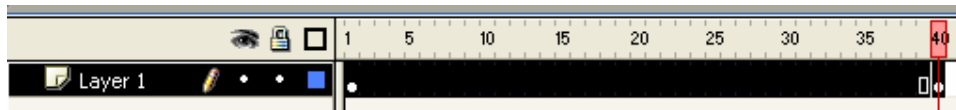
ستجد ان الدائره ستبقى بوضعا ولونها الاساسي الان وعلى الاطار رقم 40 قم بتحريك الدائره الى اي جهة من المسرح

ومن ثم غير لون الدائره الى اي لون تريده وليكن الاخضر.

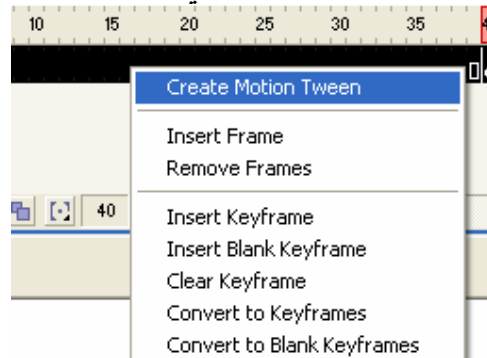




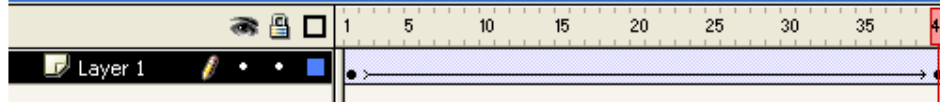
3- والان علم جميع الطبقة وذلك عن طريق الضغط مره واحده بالزر الايمن للفأره ومن ثم اذهب الى الاطارات المعلمه واضغط بالزر الايسر للفأره واختر امر **Motion Tween**



كما هو التالي:-

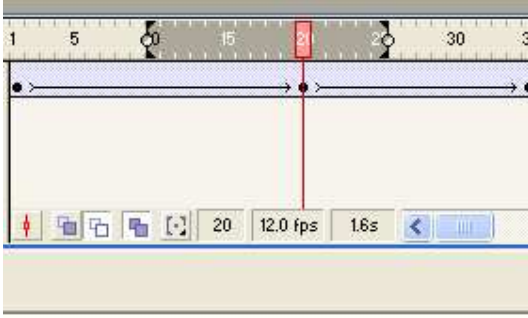


الان النتيجة وجود لون ازرق وداخله خط اسود ليبدل على هذا النوع من الحركة.

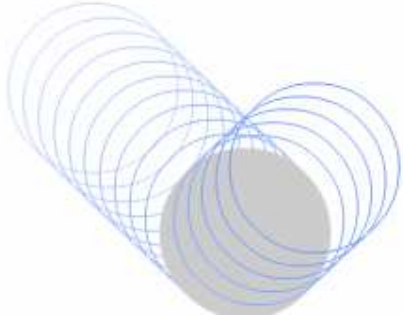


طبق هذا العمل عن طريق "Ctrl+enter" ولاحظ النتيجة ستجد ان الدائره قد تحركت من مكانها الا ان لونها بقي على حاله وهو اللون الاسود اذا فما هم السبب :-
هذا الامر سيفتح علينا بابا قد خشيت فتحه امامك عزيزي القارئ مسبقا الا ان الوقت قد حان لننتعرف على انواع الكائنات في الفلاش .

** من المهم ان تدرك Motion Tween هي حركه تختص بنقل الجسم من مكان لآخر او بتصغير الجسم ان الحركه او تكبيره . اما عمليه تغيير لون الجسم او الكائن فلا بد من وجود امر او كائن مغايرا بخصائصه يسمح لهذه الحركه بتغيير لونه .



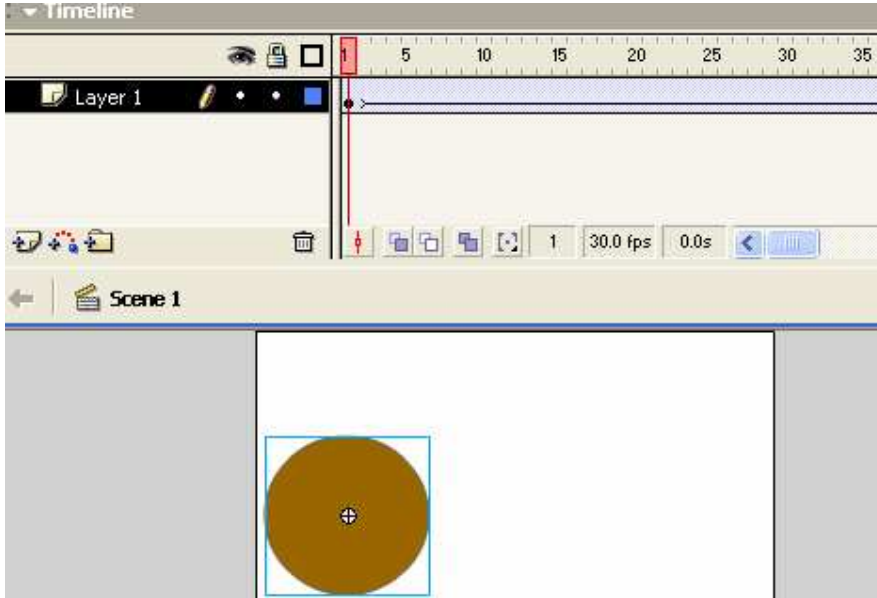
هذه هي الحركة الناتجه اذا جاء بالتحليل مسبقا ان هذا النوع من الاوامر يساعد على الدقه
لا تظهر هذه الحركة التدريجيه عند تطبيقك للعمل انما تظهر فقط على مسرح العمل .



تمت الوحده

المشاهد Scene

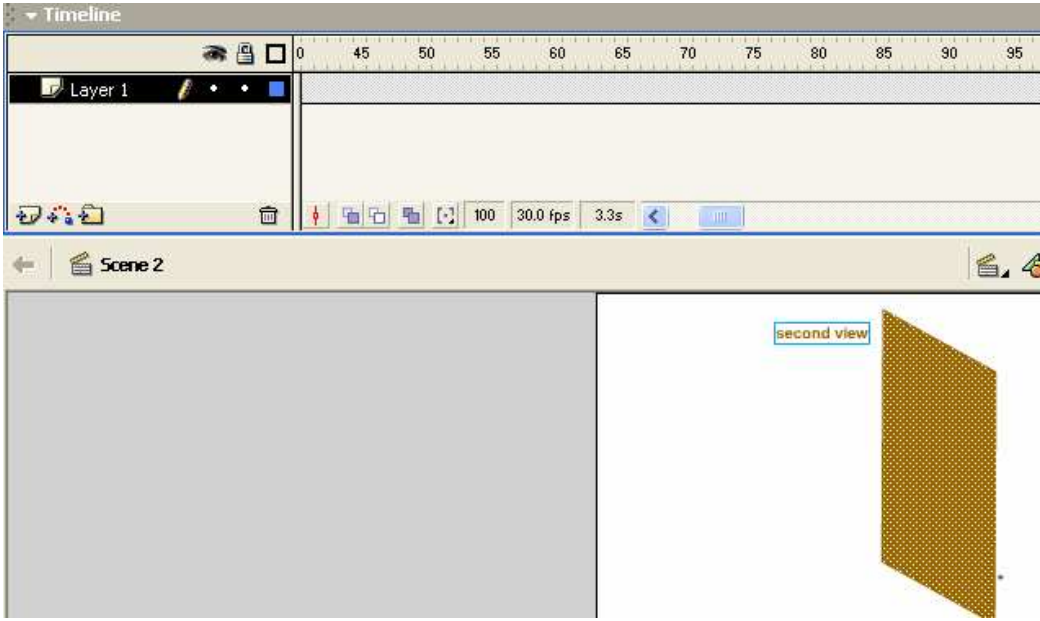
- ان المشاهد هي اصبحت امرا روتينيا ففي الافلام وافلام الكرتون يستخدمون هذه التقنيه .
- ان اي فلم يحتاج الى حدث والحدث هو مشهد او اكثر و المشاهد هو عدده احداث .
- ومكونات الحدث :
- البيئه المحيطة , شخوص , زمان و عقده الحدث اذا ان العمل هم قصه في البدايه.
- ولنتاول هذه الامور ببساطه ولنعمل مشهد دائره تتحرك ومن ثم تصطدم بجدار.



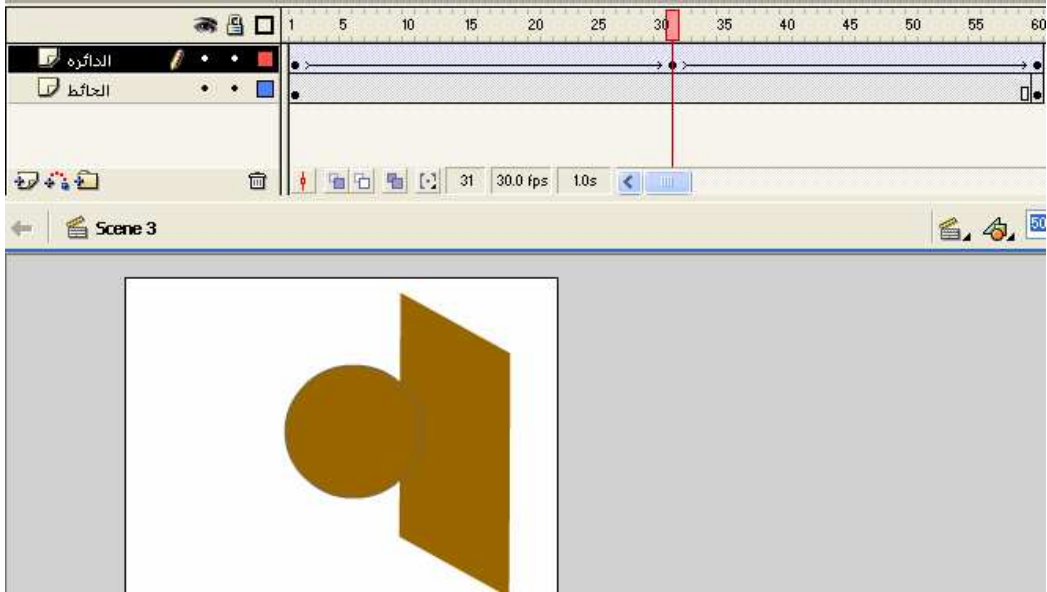
- اذا لنقوم بتحريك الدائره من اليمين لليساار ولنسميه مشهد واحد .
- الان نقوم باضافه مشهد اخر يعرض لنا الجدار فقط
- لاضافه مشهد نذهب الى قائمه insert ونختار امر scene

وفي هذا المشهد سنعرض الحائط فقط لمدته معينه ومن ثم في مشهد رقم 3 سنعرض قرب الدائره من الجدار واصطدامها ومن ثم ارتدادها ووقوفها.

مشهد رقم 2



مشهد رقم 3



نجد اننا قمنا بعمل الاصطدام على الاطار رقم 30 وبعد هذا الاطار ستقوم الدائره بالرجوع الى الجهة المعاكسه طبق العمل ولاحظ النتيجة.

مستلزمات المشهد

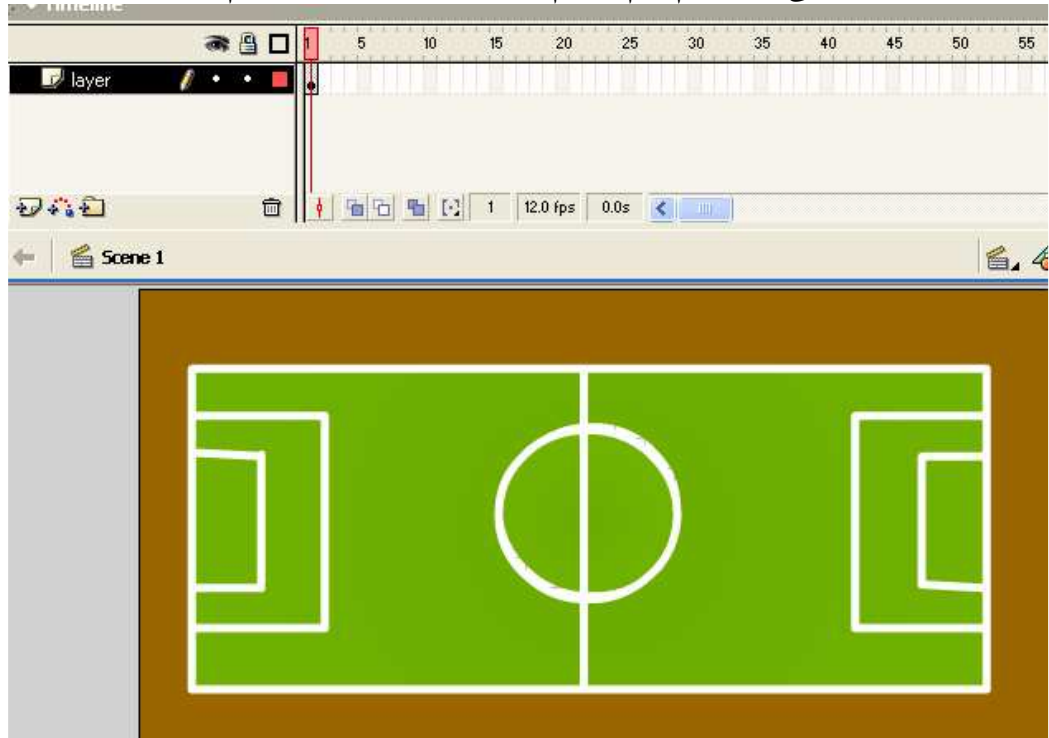
- 1- الصوت : تضيف تفاعلا مع المشهد
- 2- الحركة المناسبه : تفادى كثره الحركات في المشهد حتى يسهل تعديله
- 3- تقرير كم مشهد يلزم لعمل ما وهذا يتوافق مع عمق المشهد سواء كان كبيرا او صغيرا.

تمت الوده

الرسوم Art work

ان الرسوم بالفلاش هي بدرجه الرئيسه بسيطه جدا ورغم بساطتها فانها تعد عاملا مساعدا في انتاج مقاطع رسوميه جميله .

ان الرسم يعتمد بالدرجه الاولى على خيال الرسام ومن ثم توظيف مخيلته الى خطوط واشكال. فمثال : بسيط على الرسوم هم رسم ارض ملعب لكره القدم



إذا هو توظيف ما في الخيال ليصبح حقيقه تراها العين هذا هو الرسوم
اما كيفيه الرسم فتحتاج الى وقت وصبر ولا مجال هنا لشرح كيفيه الرسم

لقطات كرتونيه

عزيزي القارئ لقد تطرقنا فيما سبق الى درس المشاهد وذكرنا قبل قليل كيفيه الرسوم وهذين
المكونين هم الاساس في عمل لقطات كرتونيه
مهما كان التعقيد في المشهد .
قبل البدء باي عمل عليك ترتيب الافكار ومن ثم المباشره في العمل .

ان اللقطات الكرتونيه عبر الفلاش لاقت نجاحا باهرا على الانترنت فالكل يستخدم تقنيه
الفلاش في عمل لقطات كرتونيه .
وتستطيع احي القارئ مشاهده الالاف من هذه الاعمال .
وبسبب اقتصار هذا الكتاب على تعليم المبتدئين سأقوم بالتجاوز عن هذا الموضوع وتركه
للكتاب المقبل وهو كتاب الفلاش للمتوسطي الخبره.

اما الان فتعالو لندخل اهم واسهل جزء في الكتاب وهو اجراء حركات متنوعه على النصوص
باستخدام خيالنا في تحريك الاشكال.

تمت الوحده

المؤثرات الخطيه

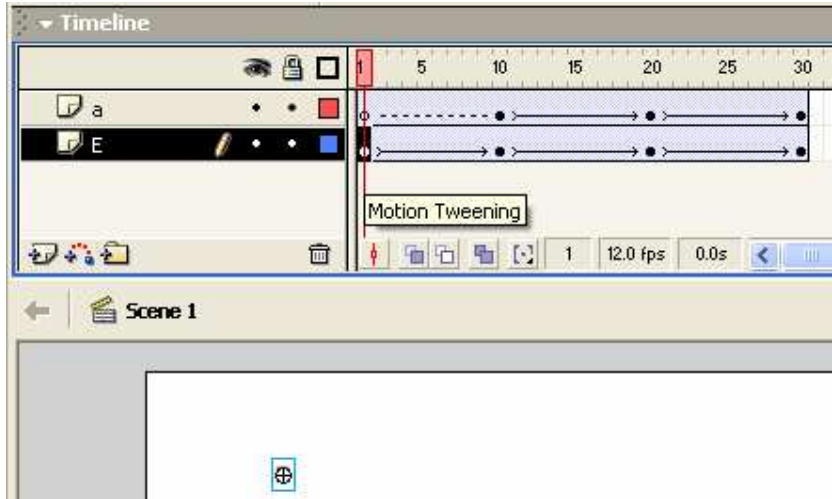
ان المؤثرات الخطيع عبر الفلاش غير محدوده ولا مقصوره باوامر معينه انما فتح الباب على مصراعيه للمستخدم ليقوم بانشاء المؤثرات التي يريدھا.

مثال 1: لنقوم بتاثير على نص معين بحيث يكون صغيرا ومن ثم يكبر ولنفترض ان النص هو Ea بحيث كل حرف يبدأ صغيرا ومن ثم يكبر. Fade out.

العمل : انشأ طبقتين الاولى تحمل الحرف E
الثانيه تحمل الحرف A

1- الطبقة الاولى اذهب الى اداة النصوص واكتب الحرف E
Motion واجعل حجم الخط 12 ومن ثم اذهب الى الاطار رقم 10 وقم بادخال اطار
مفتاح ومن ثم انشأ حركه التويين Tween
2- على الاطار رقم 10 قم بكبير الحرف عن طريق امر Scale
الى حجم كبير نسبيا .
الطبقة الثانيه :-

الحرف A وهي تبدأ من اطار 10 على الطبقة الثانيه وتبدأ بحجم 12
عن طريق Scale على الاطار 20 كرر ما فعلناه مع الحرف الاول بحيث تدخل اطار مفتاح
وتنشئ الحركه ومن ثم تكبر الحرف a الامر
عملك يجب ان يكون مطابقا لهذا:-

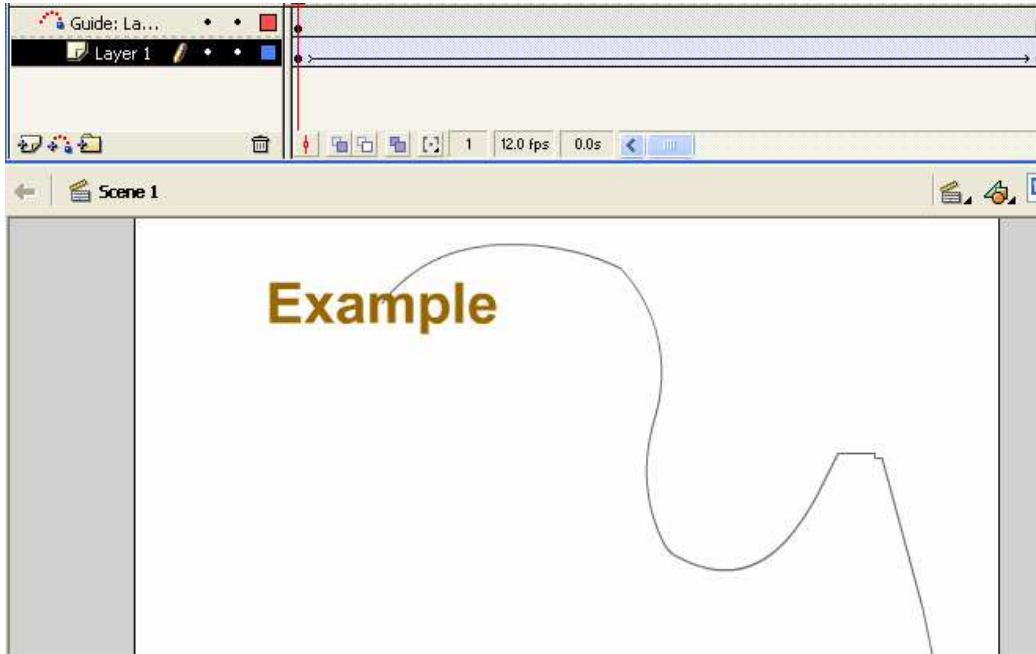


بقي القول من الاطار 10 الى 30 بالنسبه للحرف الاول سيبقى الحرف E
ظاهرا وثابتا
اما بالنسبه للحرف A فانه سيبقى ثابتا من 20 الى 30

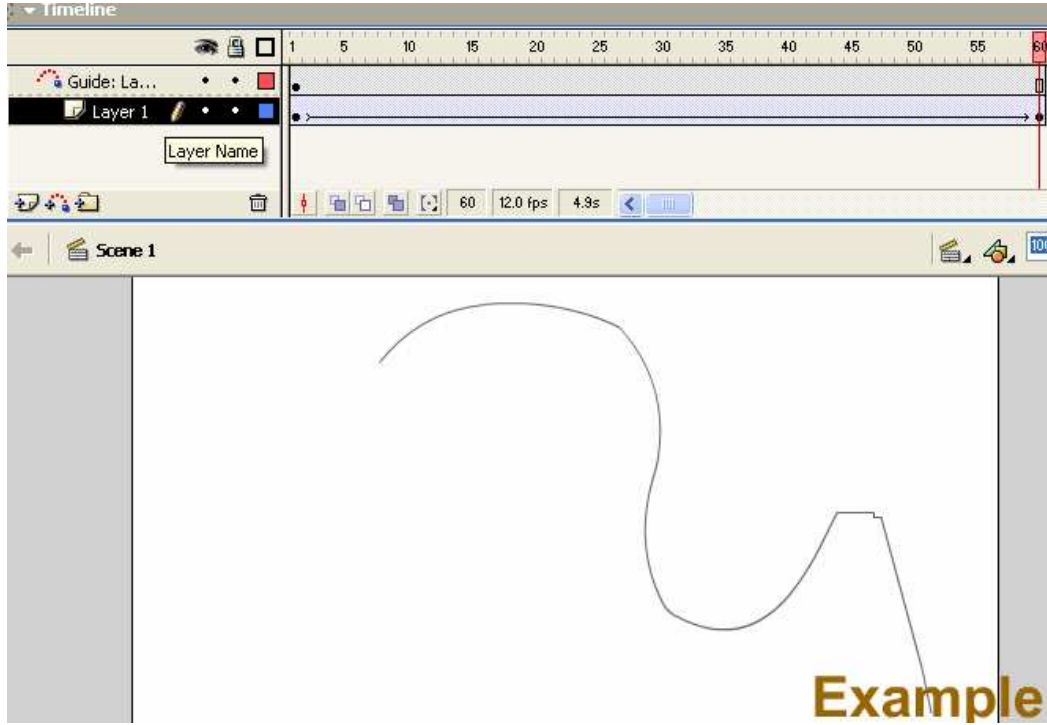
مثال 2 : حركة النص في منحنى
ليكن اننا نريد كتابه كلمه تتحرك في منحنى معين

العمل : اكتب النص على الطبقة الاولى وليكن مدة الحركة 60 اطارا
وانشأ الحركة التويين **Motion tween**
من ثم انقر على الزر الايمن للماوس على
الطبقة واختر امر **Add a Motion guide**
ستظهر طبقة جديده ومن ثم ظلل طبقة المرشده للحركة وارسم المنحنى الذي تريده باداة القلم
ثم اذهب الى الطبقة الاولى وعلى الاطار الاول وضع النص على بدايه المنحنى وعلى الاطار
رقم 60 اجعل النص على اخر المنحنى
لا يجب ان يكون المنحنى مغلقا.

العمل سيكون كالتالي:-



الاطار رقم 60



طبق العمل Ctrl+enter

وبعد ما نتهينا من توظيف الخيال الان باستطاعتك التفكير بالحركة التي تريدها والتجريب .
والان دعنا ننتقل الى اخر فصل من فصول هذا الكتاب وهو الاكشن سكربت ولغه البرمجه.

تمت الوحدة

نبذه عن البرمجة Action script

ذكرنا في الجزء الاول كيفية تسمية المتغيرات وتطرقنا لمثال بسيط وهو كيفية طباعة حرف معين دون كتابته على مسرح العمل وانما باستخدام البرمجة الان لنطور الفكره ولنتعلم بعض الامور الرئيسة.

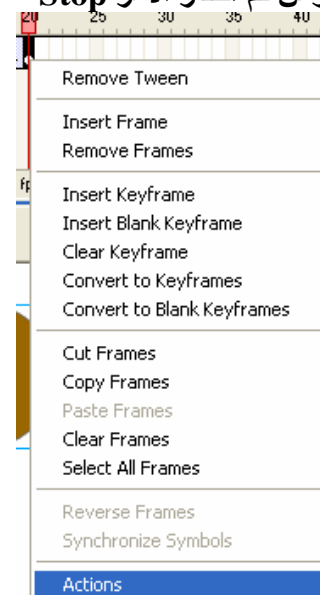
| معنى الامر | الامر |
|---------------------------------|---------------|
| ايقاف الحركة على مسرح العمل | STOP |
| تنشيط الحركة | PLAY |
| اذهب الى اطار معين ونشطه | GOTO AND PLAY |
| اذهب الى اطار معين واوقفه | GOTO AND STOP |
| اخبر المتصفح ان يذهب لموقع معين | GET URL |

اولا : امر الايقاف stop

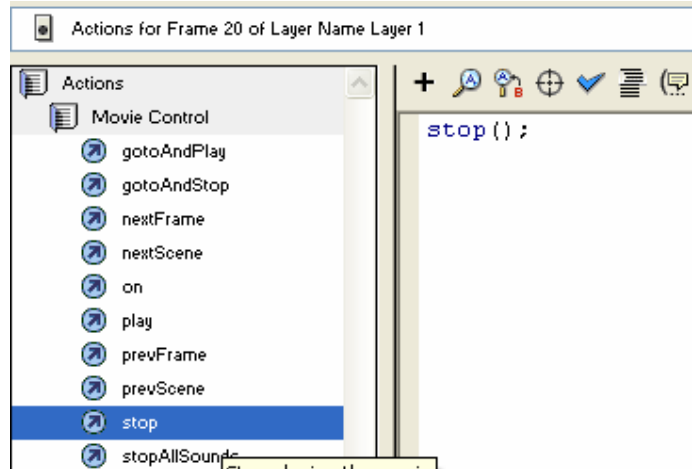
مثال :-

لننشئ حركة ولتكن دائره وعلى الاطار رقم 20 سنوقف الحركة
العمل :

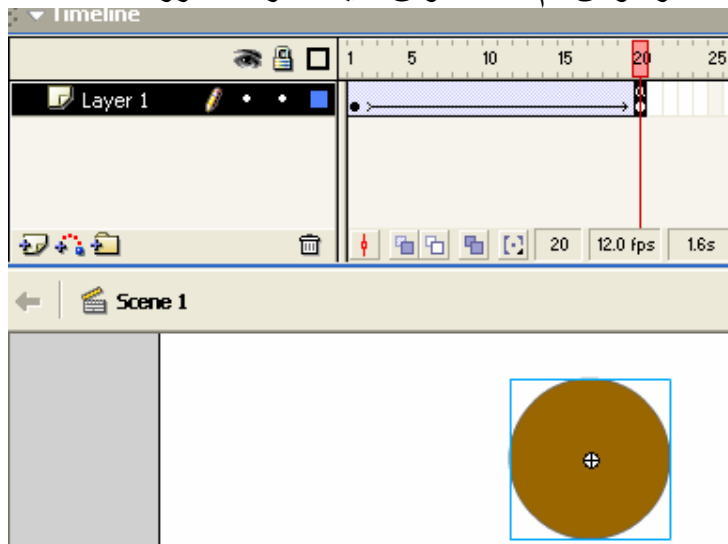
Action انشأ الحركة التي تريدها وعلى الاطار رقم 20 حدده وبالزر الايمن للفأره اختر امر
ومن ثم اختر الامر Stop



اختر الامر Stop



النتيجة الكليه : ستتحرك الدائره ومن ثم ستقف ولن تعيد الحركة مكررا.



طبق العمل.

الامر Play :-

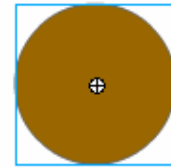
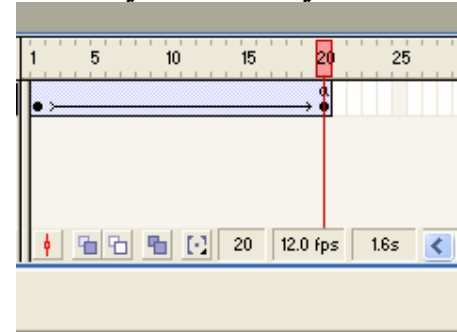
وهو على العكس من الامر الاول وهو تنشيط الحركة . ولنقوم بنفس المثال الذي في الاعلى ولكن هذه المره اختر الامر play عمل في الفلاش لاحظ ان الحركة تتكرر وهذا يعني ان حتى بعدم وجود برمجته فان حاله تطبيق اي هي

الامر : Goto And Play

ولنأخذ نفس المثال في الاعلى الا اننا سنقوم بعد انتهاء الحركة ان نذهب الى الاطار رقم 10 وتنشيطه كتالي :-



والعمل الكلي سيكون كالتالي :-



ستلاحظ انه بدأ الحركة من 10 وان عمر الحركة قد قصر الى 10 اطرار .
بدلا من 20 اطارا.

الامر Goto And Stop :

وهو عكس الامر المذكور قبل قليل فبدلا من التنشيط سيذهب الى اطار معين ويوقف الحركة ولنقل اننا سنقف على الاطار رقم 10 بنفس المثال السابق :-

التالي :-



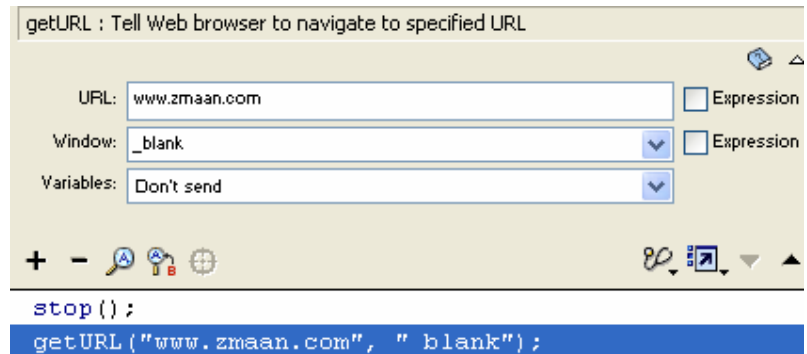
طبق العمل وستلاحظ الفرق.

الامر Get url:

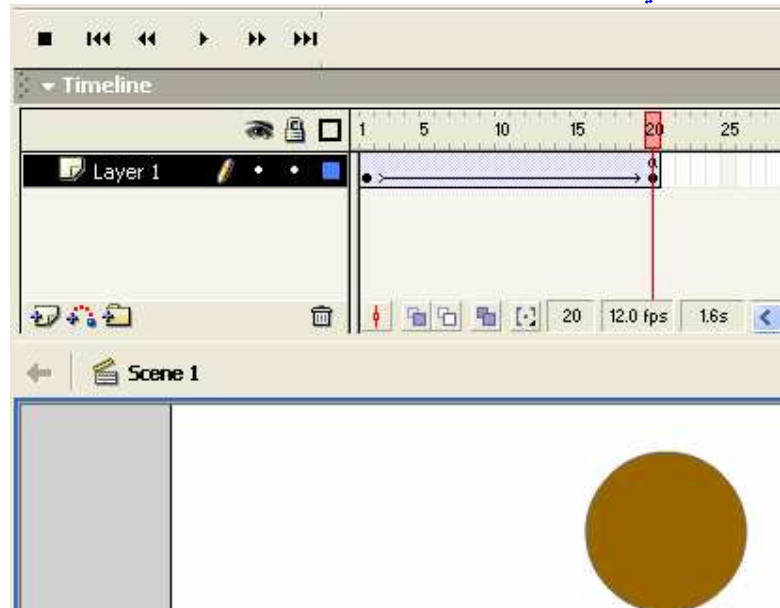
وهو اذهب واخبر المتصفح ان يقوم بالذهاب الى موقع معين
وليكن المثال السابق هو خير مثال بحيث عند وصول الدائره الى الاطار رقم 20
سنوقف الحركه وسنخبر المتصفح بان يذهب الى موقع الزمان .

اذا بحاجه الى امرين الاول **Stop**

الثاني : امر الذي نحن نقوم بشرحه .



العمل الكلي :-



طبق العمل .

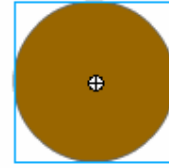
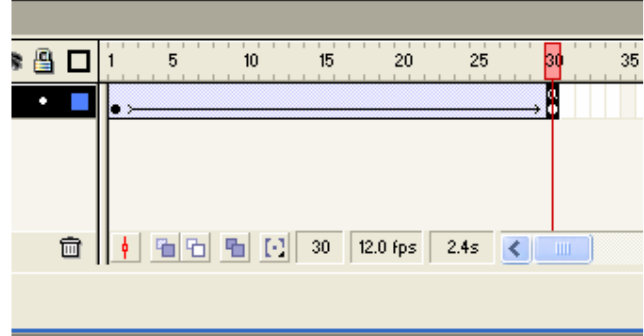
مثال :

لنقوم بتكبير المثال السابق ولنقل اننا نريد تحريك دائره معينه وبعد الانتهاء من الحركه سنكتب نهايه الحركه لتظهر على الشاشه ونوقف الحركه بالطبع.

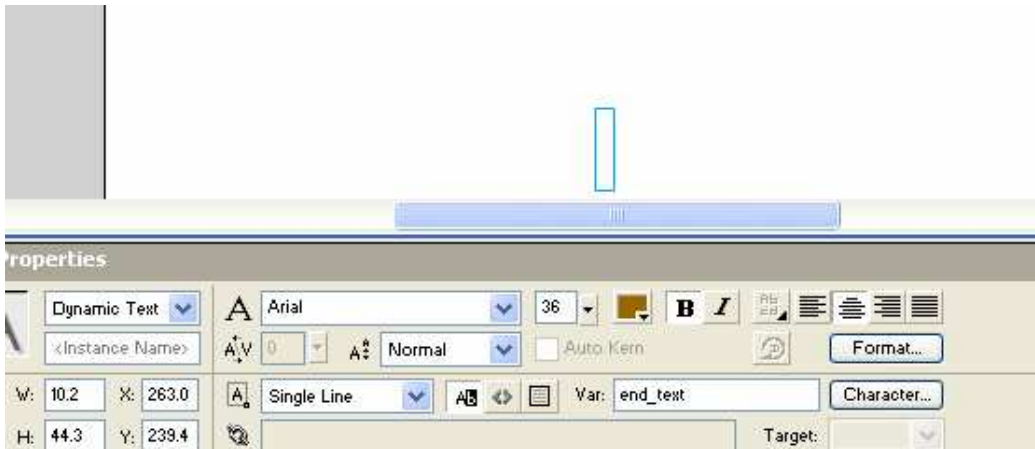
المطلوب : اداة النصوص و دائره متحركه ولنبدأ

العمل :

انشأ حركه للدائره وعلى الاطار رقم 30 نوقف الدائره عن طريق الامر Stop

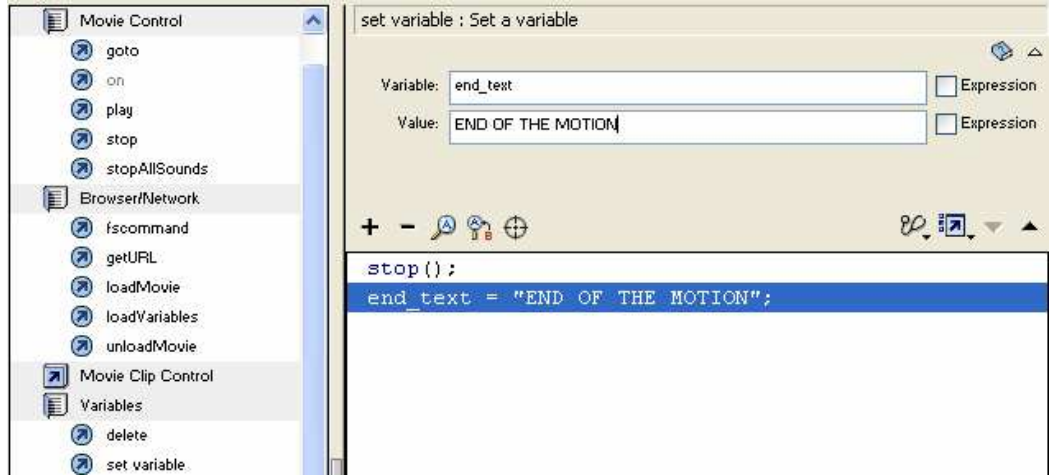


ثانيا نأخذ اداة النصوص على الاطار رقم 30 ونقوم باضافتها على مسرح العمل ونضبط خصائص النص الى ما يسمى بالنص الديناميكي Dynamic text ونعطي النص متغيرا وليكن End_text كتالي:-



الآن نرجع الى الاطار رقم 30 ونحدده ونختار الامر اكشن
ولنحاول كتابه END OF THE MOTION

لنرى ذلك:-



إذا عن طريق Set Variables
ندخل اسم المتغير في خانة المتغيرات End_TEXT
وفي خانة القيم Value ندخل النص المطلوب
العمل الكلي:-



END OF THE MOTION

هذا العمل نتج بعد التطبيق .

انتهت الوحدة

المؤثرات

Text effect-:المؤثرات النصيه:

ان الحركه المضافه على النصوص تكون بطريقتين وهما :-
اولاً : بتصميم الحركه يدويا وهي الاسهل في التصميم وبناء الحركه
ثانياً : باستخدام لغه البرمجه التي تضيف على الاولى كاملا وتعقيدا في الحركه

فالنرجع الى السؤال الاساسي الا وهو ماذا يعني المؤثر ؟

عرفت الحركه او المؤثر : على انها التغيير في حاله الاساسيه للكيان فاذا كان الكيان ساكنا فان الحركه ستجعل من هذا الكيان جسما متحركا او مختلفا بطبيعته عن الاصل هذا هو مفهوم الحركه او المؤثر جمله وتفصيلا .

انواع الحركه على النصوص :-

وهي كثيره وساجملها بكلمات بسيطه اما تغيير في شكل الحرف من تكبير وتصغير او حتى في ملامح ظهوره , او بنقله من مكان الى اخر بحركه مستقيمه او عبر منحنى .
وقد ذكرنا في الجزء الاول من كتاب الفلاش ما يكفي من حركات النصوص ولاداعي لادراج امثله اخرى لسهوله الامر.

الحركة المنتظمة:-

الحركة المنتظمة : هي تلك الحركة التي تاخذ نفس عدد الاطارات لعرضها للمستخدم
فمثلا لو كان عرض نصا يأخذ اربع اطارات في العرض فانه من الواجب ان تاتي الحركة للكلمة الثانيه او
الحرف الثان باربع اطارات للعرضها.

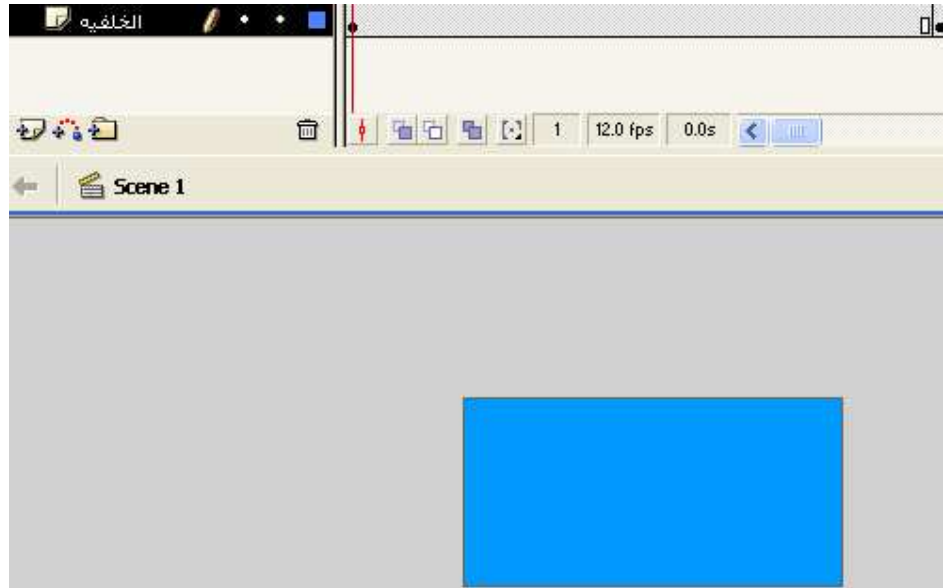
ايك عزيزي القارئ بمثالين بسيطين لتوضيح هذه الفكرة :-

الاول : وهذا المثال يقوم على كتابه كلمه الويب ديزان Web design حرفا في كل اطارين .

التطبيق :-

الان لنقوم بالخطوات التاليه :-

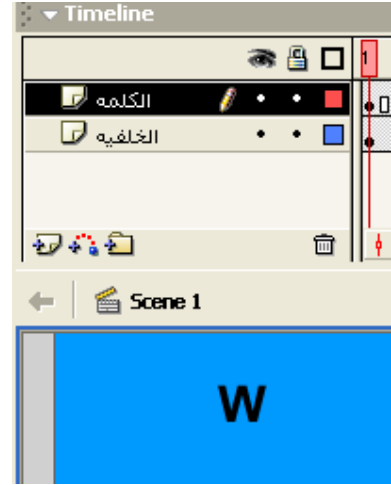
1- سم الطبقة الاولى باسم الخلفيه وذلك بالنقر على الطبقة نفسها layer ومن ثم اكتب اسم "الخلفيه"



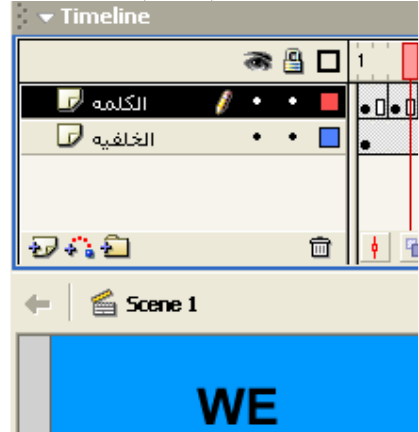
ولتكن لون الخلفيه الازرق الفاتح وليكن عدد الاطارات المنشئ لهذه الخلفيه 40 اطارا.
2- انشئ طبقة اخرى وسمها بالكلمه



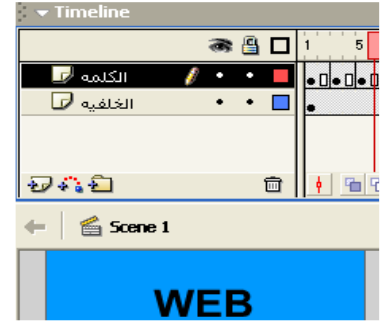
3- الان في الطبقة الثانيه انشئ اول اطارين وليحملان حرف W وذلك عن طريق ادراجك insert لاداة النصوص , بحيث تكتب الحرف على اول اطار ومن ثم تذهب الى الاطار رقم 2 وبالزر الايمن اختر امر اضع اطارا frame



4- بعد الانتهاء من الخطوه الاولى قم الان باضافه مفتاح اطار فارغ Insert blank keyframe على الاطار رقم 3 والان مجدد قم باستخدام اداة النصوص واكتب الحرف E وعلى الاطار رقم 4 قم باضافه اطارا كما فعلت بالسابق Insert frame

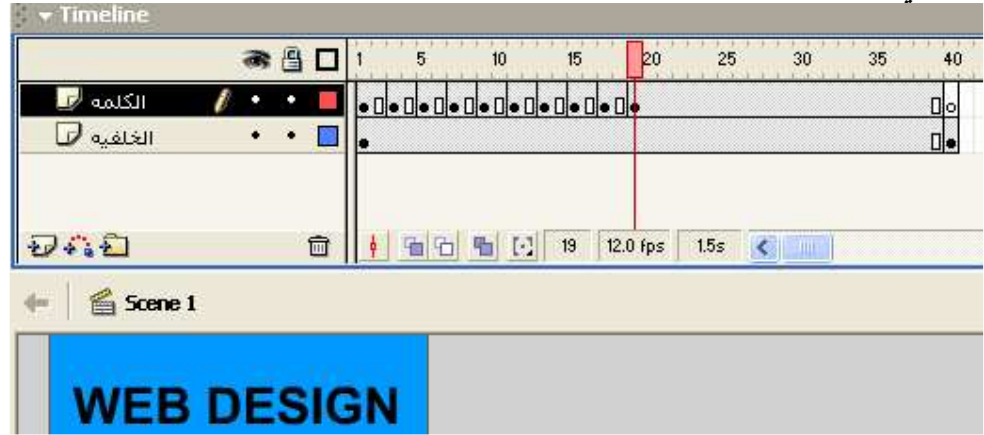


5- قم باضافه اطارا مفتاح فارغ Insert blank keyframe على الاطار الخامس ومجددا قم بادراج اداة النصوص وليكن الحرف التالي هو B وعلى الاطار السادس قم بادخال اطار عن طريق الامر Insert frame



6- قم بتكرار العمليه الى ان تصل في النهايه الى اخر حرف وهو N ويقع على الاطار رقم 19
 ولنقم بادخال اطارا على الاطار رقم 39 Insert frame
 ولنجعل الاطار 40 فارغا لتختفي الكلمه كليا عند العرض.

كالتالي :-



المثال الثاني :

لنقوم بانشاء حركه كرة تصطدم بعضا ومن ثم ترتد عنها لتتصطم مره اخرى بعضا في الجبهه المعاكسه

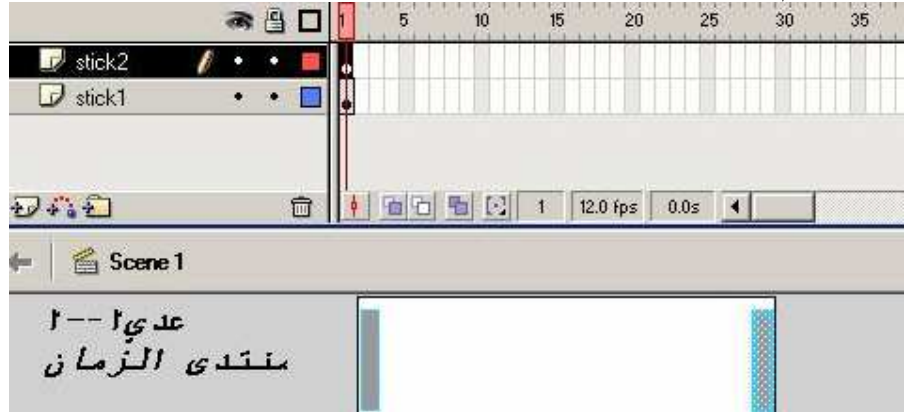
ولاداء ذلك يجب ان نقوم بالتالي :-

1- انشى ثلاث طبقات طبقه العصا الواقعه على الجبهه اليسرى



العصا اليسرى

2-ومن ثم طبقة العصا الواقعه على الجبهه اليمنى.



3-ومن ثم طبقة الكره ولتكن الكره ملامسه للجزء السفلي من العصا اليسرى

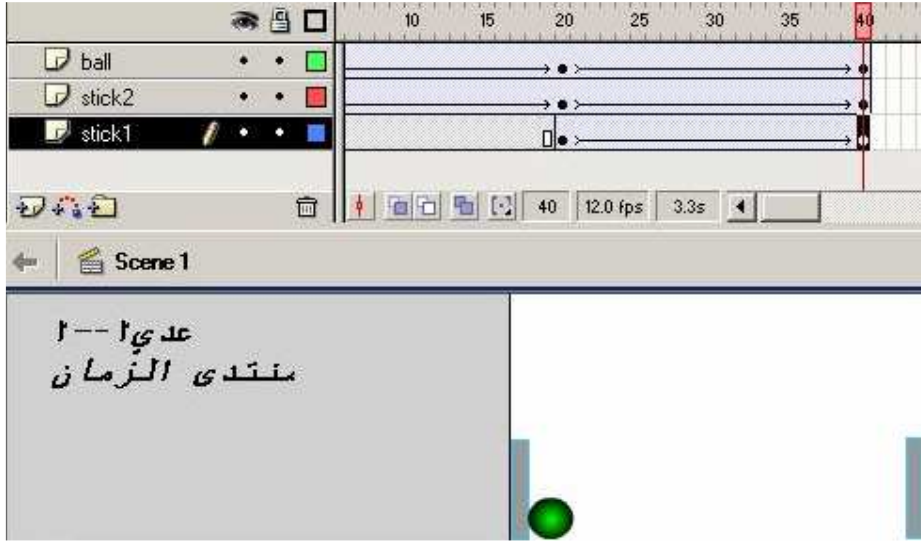


الان على جميع الليرات قم بزرع اطار مفتاح على الاطار رقم 20 keyframe وبعد ذلك قم باتشاء حركة للكره بحيث تتحرك بشكل قطري الى اسفل مسرح العمل من الجبهه اليمنى

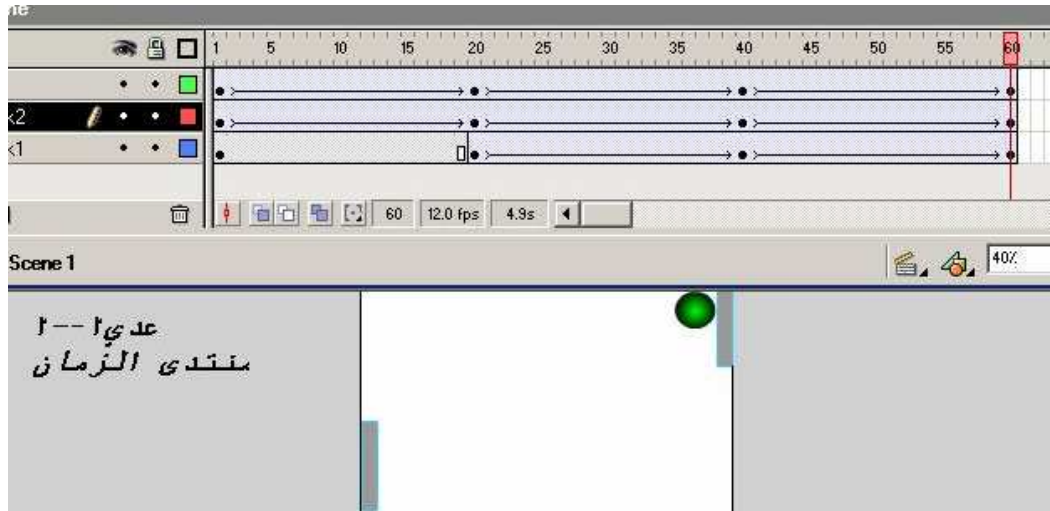


4- اجعل الصعا اليمنى تتحرك من اعلى الى اسفل حتى تصطدم بالكره اذا الحركة للعصا اليمنى ستبدأ مع حركة الكره بحيث ان الكره ستتحرك بشكل قطري والعصا ستتحرك بشكل عامودي.
عن طريق الحركة المشهوره Motion Tween

5- الان قم بادخال اطار مفتاح اخر على جميع الطبقات وليكن الاطار رقم 40 وقم بتحريك الكرة بشكل افقي حتى تصل الى اقصى اليسار ومن ثم قم بتحريك العصا اليسرى من من الاعلى الى الاسفل وهذه الحركة تجرى من الادر رقم 20 الى الاطار رقم 40 حتى تلامس الكره.

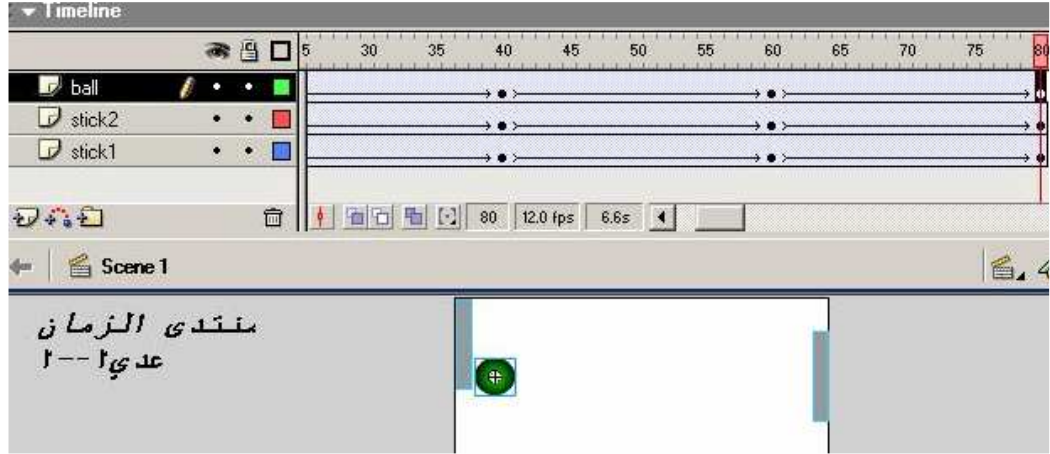


6- الان قم بادخال اطار مفتاح على جميع الطبقات وليكن الاطار رقم 60 هو الاطار المنشود قم بتحريك الكرة بشكل قطري من الاطار رقم 40 الى 60 حتى تصل الكرة الى الجبهه العلويه اليمنى ومن وبعد الانتهاء قم بتحريك العصا اليمنى من الاسفل الى الاعلى حتى تلامس الكرة ومن القطري ان تكون الحر من الاطار رقم 40 الى الاطار رقم 60 للعصى اليمنى. ولتكن العصا اليسرى Stick1 ثابتة.



حركه العصا اليمنى الى الاعلى وملامستها للكرة وهذه الحركة واقعه من الاطار رقم 40 الى 60

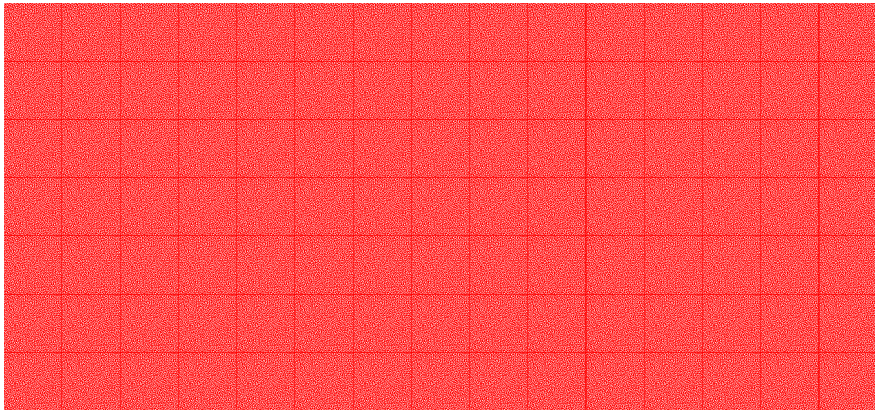
7- واخيرا قم بادخال مفتاح اطار على جميع الطبقات وليكن الاطار رقم 80 هو الاطار النهائي. قم بتحريك الكرة افقيا للجبهه اليسرى وايضا قم بتحريك العصا اليسرى من اسفل الى اعلى حتى تلامس الكرة. و الطبيعي ان تجري الحركة على من الاطار رقم 60 الى الاطار رقم 80 مع ثبات العصا اليمنى.



الحركة بواسطة البرمجة Action Script

لقد تعرفنا من خلال الجزئين الاولين في كتاب الفلاش على بعض الامور المبدئية والهامة في علم البرمجة الملامه لهذا البرنامج والان كان يجب علينا تضمين ما تعلمناه لنزيد من اعمال الفلاش اناقه وصعوبه في الحركة فقد يلز وقتا كبيرا لانشاء حركه معقده الا انه بالبرمجه نستطيع اختزال هذا الوقت وايضا تستطيع الخروج بحركات معقد

الحركة في بعدين :-



الحركة في بعدين هي تلك الحركة التي تجري اما على المحور السيني او الصادي او بينهما
 فاذا اردت تحريك جسما معيناً نحو السينات او المحور السيني(س) فانما اقوم بتحريك الجسم افقياً
 اما اذا قمت بتحريك الجسم عامودياً فانني قمت بتحريكه على محور الصادي (ص)
 اما اذا كانت الحركة قطريه فان الحركة ستكون صادية سينيه بحيث ان لهذا الجسم سرعه سينيه وصاديه في نفس الوقت قد تتساوى وقد تختلف هذه السرعه.

مبادئ البرمجة بالفلاش :-

تحدثنا فيما سبق عن بعض امور البرمجة عبر الكتب السابقه في تعليم الفلاش والان سنتحدث بشكل مفصل في كتاب مخصص لتعليم البرمجة باسلوب جديد يختلف عما عهدته المبرمجين.

ماهي البرمجة؟

البرمجة هي تلك الاوامر النصيه التي يتعرف عليها البرنامج نفسه بشكل خاص ونظام التشغيل بشكل عام او هي اللغة المضبوطة بقوانين معينه والتي يحلها لغة البرمجة او البرنامج المحتوي للغة البرمجة.

فمن تعريف البرمجة تستنتج ان البرمجة هي لغة خاصه وللتعلم البرمجة يجب ان تتوفر الاراده كانك تتعلم لغة اخرى مثل اللغة الانجليزيه او الفرنسيه فهناك شروط وهناك قوانين لتجعل من الجمل التي تتحدث بها مفهومه للاخرين وبالمثل فلغة البرمجة تحتاج منك وقت وصبر حتى يتسنى لك في النهايه كتابة برنامج او معين مفهوما لمركب لغة البرمجة Compiler كود .

1.2- مفهوم الذاكره:-

اما الذاكره فهي العقل المخزن لجميع الامور من البرامج , الاوامر , الاقترنات, والملفات وغير ذلك من الامور .

والذاكره هي على نوعين :-

- 1- الذاكره المؤقتة : وهي تلك الذاكره التي تنتهي بانتهاء عمل البرنامج او المتغير
- 2- الذاكره الدائمه: وهي تلك الذاكره التي تبقى موجوده حتى بانتهاء عمل المتغير الا انها ستفنى بانتهاء التطبيق او البرنامج.

اما كيفية استخدام الذاكره فسيأتي التعرف عليه لاحقا عند دراستنا لحياه المتغير للتعرف على كيفية استخدام كلا النوعين.

1.3 – الثوابت والمتغيرات :-

1.3.1 – الثوابت :-

اما الثابت فهو عباره عن ذاك المتغير الذي سيحمل قيمه ثابتة لا تتغير قيمته الى ان ينتهي عمل البرنامج .
فمثلا : -

لو قلنا ان المتغير س سيحمل القيمه واحد ولن تتغير هذه القيمه حتى انتهاء عمل البرنامج فيعتبر المتغير س ثابتا لحمله قيمه ثابتة الا وهي الرقم واحد
س=1 او ص =10 فان لم تتغير خانه الارقام اعتبر المتغير ثابت القيمه.

1.3.2- المتغيرات ومفهومها :-

اما المتغير فهو ذلك المتغير التي تتغير فيه قيمته عبر مراحل حياته وقبل موته او انتهاء البرنامج .

فمثلا : لو افترضنا ان المتغير س يحمل قيمة افتراضيه وهي الرقم واحد وعبر حياه المتغير او حياه البرنامج طراً تغير على قيمة س لتصبح منه فمن هنا نعتبر المتغير س متغير القيمة لانه حدث تغييرا على قيمته فهو ليس ثابت القيمة بل ان قيمته ستتغير مع الزمن او عبر مراحل معينه .

1.4 – تسمية المتغيرات والثوابت :-

اما تسميه المتغيرات فقد تعرضنا لهذا الموضوع في الكتاب الاول في الفلاش في كيفية التسميه وساجمله هذا الباب بشكل بسيط جدا
كيف لنا ان نسمي متغيرا؟

1- عدم احتواء الاسم في البدايه على رقم او اشارة دولار او اشارة عمليات الطرح او اقواس او اشاره والجمع والقسمة والضرب او اشاره و&المسطره - المرتفعه
كل هذه الامثله خاطئه :-

5=(ee) , ; -mm=20 , *ff=2 , ; 3cx=10 , #m=4 , %x=10;

2- عدم احتواء الاسم فراغا بين احرفه

مثال :-

S um=10; , Su m=10;

3- عدم احتوائه على اشاره اكبر او اصغر وغيرهما في البدايه او حتى في الوسط
مثالا :

x>2=10; , X<m>n=20;

4- جواز استخدام الارقام في وسط الاسم او اخره او استخدام المسطره الارضيه في البدايه او الوسط او النهايه.

كل الامثله صحيحه :-

_xmax=100; , x_mn=20; , s33=200; , Max1=290;

5- اجعل تسمية المتغير مفهومه لك ولغيرك وللمستخدم فمثلا لا تقم بتسميه متغيرات هكذا كما يحلو لك
لانك ستجد صعوبه بعد ذلك في تحليل البرنامج

فمثلا لو قلنا اننا بصدد عمل برنامج يجد حاصل جمع رقمين اثنين فان افضل تسميه لذلك هي التالي :-

Sum1=10;

Sum2=20;

Total_sum=sum1+sum2;

او اي طريقه تجدها مفيده او سهله لتسميه المتغيرات.

حياة المتغير :-

Allocation & اما حياة المتغير هي تلك الفتره التي يحجز للمتغير مكانا في الذاكره وتلك ايضا التي يفرغ فيها المتغير من الذاكره dislocation
فهذه الفتره بين الحجز و الافراغ تكون بها حياه المتغير لنفهم هذا الامر عبر مثالاً.

مثال :-

```
{
    x_m=100;
    c=20;
    z=30;
    if(x_m>c)
    { x_r =10;
      z=x_m+20
    }
    c=100;
}
```

فعدنا اربع متغيرات الاول x_m , C , z , و x_r بالنظر للمتغير المذكور في جملة الشرط if الا وهو المتغير x_r نجد ان تم حجز الذاكره له داخل جملة الشرط وبعد انتهاء جملة الشرط فان هذا المتغير سيموت وستذهب قيمته من الذاكره.

اما المتغيرات الاخرى فبدأت حياتهم قبل جملة الشرط وبالتالي ستنتهي حياتهم بوضع القوس الاخير او بعباره اخرى اذا كان المتغير ابداً داخل جملة برمجته فان حياته ستنتهي بانتهاء الجملة نفسها . اذا بدأ قبل ذلك في جملة اخرى فان حياته ستنتهي بانتهاء المكان المحتضن له .

تطبيقات :-

1- اي من المسميات صحيحة في تسميه المتغيرات ؟

- a- $xc \% s=20;$
- b- $cccc=20;$
- c- $mt4=120;$
- d- $_123=100;$

2- ما هو تعريف حياة المتغير ؟

3- متى تنتهي حياة المتغير Sum2 ؟

```
{sum1=10;
sum3=20;
while(sum1<=10)
```

```
{sum2=20;  
}  
}
```

- ا- بعد انتهاء البرنامج كلياً
ب- بعد انتهاء المتغير Sum1
ج- بعد انتهاء جملة while

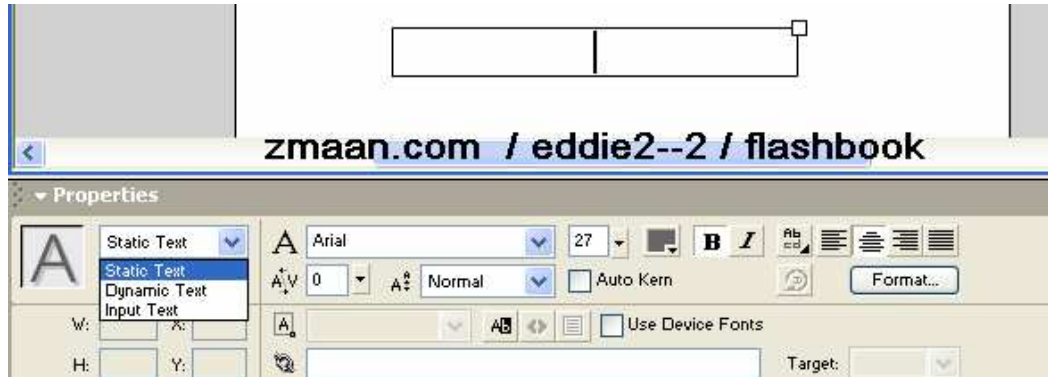
- 4- ما هو المتغير الثابت ؟
5- ما هو المتغير ؟
هل هذه التسميات صحيحة؟
a- $xm\ 20 = 20;$
b- $xx\ xx = 20l;$
c- $-mx = 200;$

انتهت الوحدة

مبادئ اداة النصوص :-

تعرفنا مسبقا على هذه الاداة وكيفية استخدامها .
والان سنتعرف على كيفية التعامل مع نوعين داخل الاداه

2.1- اداة النصوص الديناميكيه Dynamic text



ان عند ادارك لاداه النصوص فان ثلاث خيارات للنص ستكون حاضره في شاشه خواص النصوص.

1- النص الثابت Static text

وهو للكتابه على مسرح العمل بالشكل المعتاد

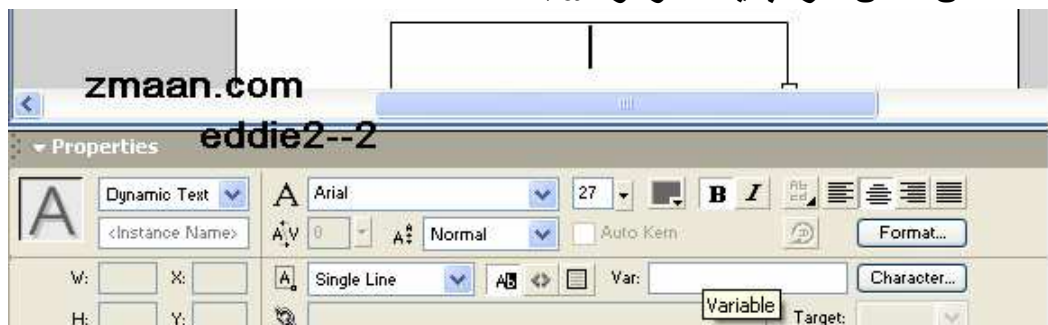
2- النص الديناميكي Dynamic text

وهو ذلك النص الذي سيتغير عبر مراحل البرنامج او يمكن اعتباره بنص متغير.

3- النص المدخل Input

وهو النص الذي يتطلب من مستخدم البرنامج ملئ بيانات معينه, مثلا اسمه عنوانه الالكتروني الى اخره.

ان باختيارك للنص المتغير dynamic فان النص سيكون فارغا وستلاحظ في شاشة خصائص النص امرا جديدا الا وهو Var



وفي هذه الخانه نكتب اسم المتغير بالشروط المسبقه في تسميه المتغيرات ولنقل اننا بصدد كتابه برنامج يحتوي على نص دينميكي يقوم بعرض اسمك عبر لغة البرمجه :-

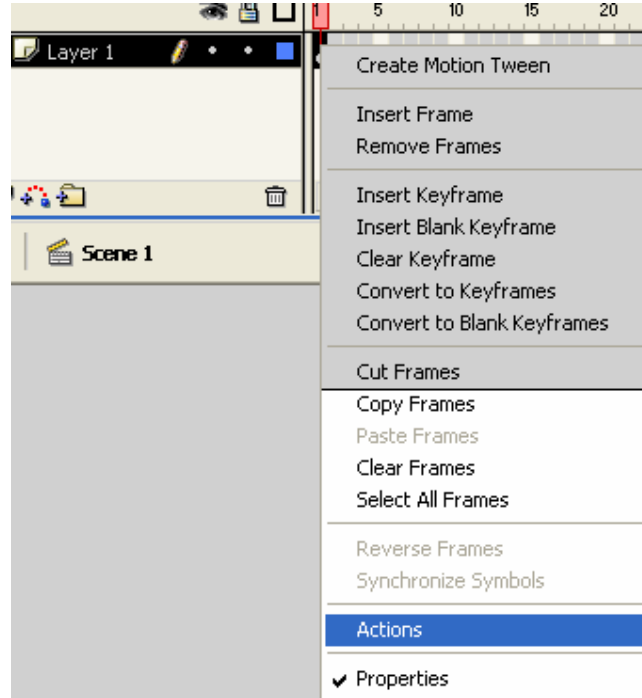
التطبيق :-

1- ادرج اداة النصوص واختر ان يكون النص متغيرا Dynamic text

2- في خانه المتغيرات اجعل اسم المتغير هو name

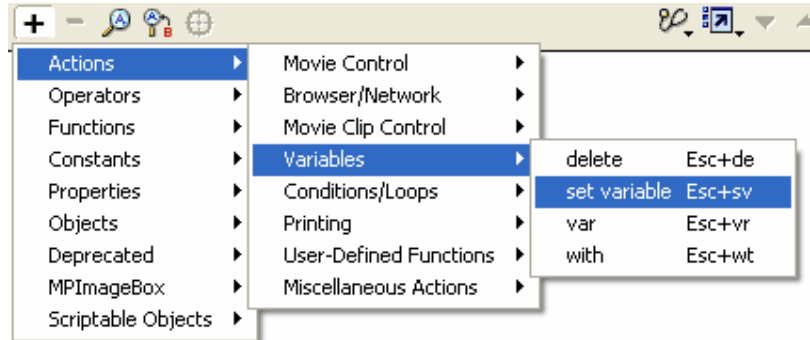


3- اذهب الى اول اطار وبالنزول اليمين للفأرة اختر الامر اكشن Action

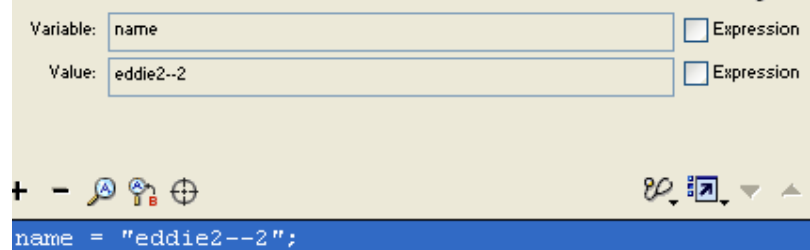


وكالمعتاد فان شاشة البرمجه ستظهر ما عليك الان الا ان تضع قيمه للمتغير "اسم" وهو اسمك ومن ثم طبق البرنامج على النحو التالي :-

1- اذهب الى القائمه اليسرى من قائمه اكشن Action
اختر الدالة Variable اي المتغير ومنها اختر امر Set variable



ب- قم بوضع اسم المتغير في خانة المتغيرات وفي خانة القيم ضع اسمك ومن ثم طبق العمل :-



النتيجة :-



eddie2--2

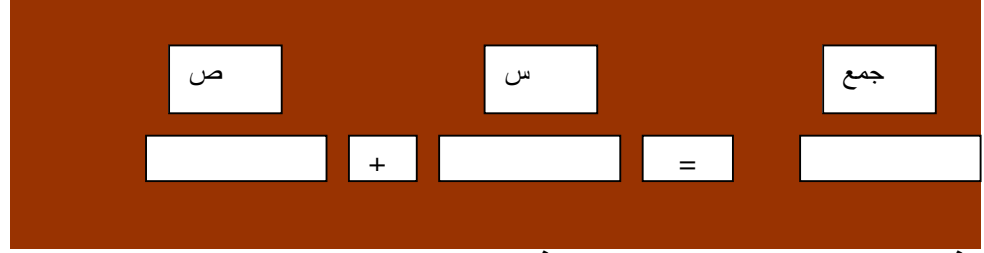
2.2- النص المدخل Input text:

فهو الذي يتطلب من المستخدم ادخال قيم بنفسه ليعالجها البرنامج بنفسه ولنقم بعمل برنامج متكامل لفهم عمل كلا من الثلاث خواص للنص معا

السؤال:-

قم بعمل برنامج يجد حاصل الجمع لاي قيمتين يدخلهما المستخدم:-
المعطيات :-

متغيرين يدخلهما المستخدم يعني وجود نصين مدخلين
حاصل الجمع ليكن **dynamictext**
اذا انه من الواجب توفر ثلاث متغيرات :-

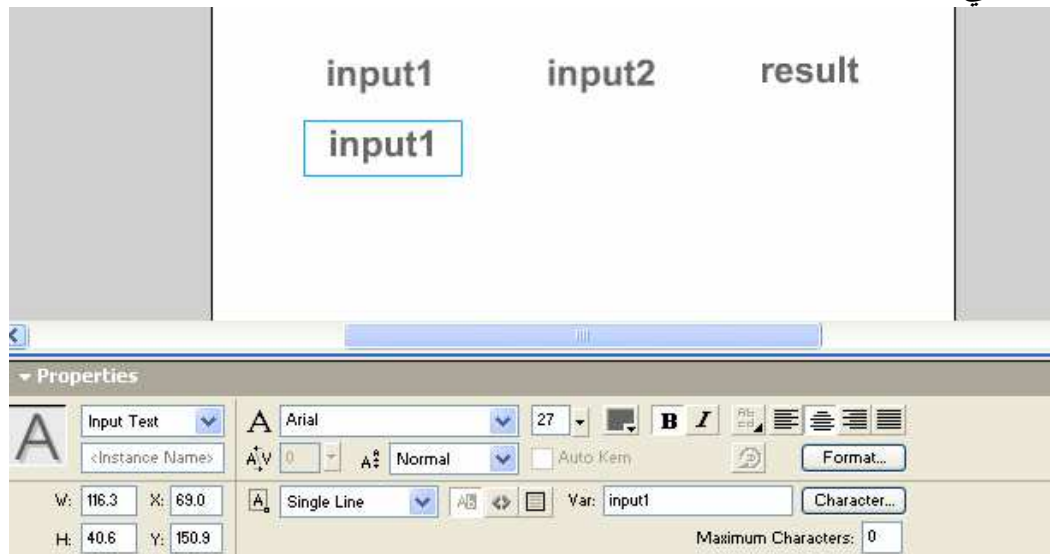


هذا شكل البرنامج :- لنقم بتصميم ذلك على الفلاش
1- قم بالذهاب الى قائمة **insert** ومنها اختر امر **newsymbol**
وليحمل خصائص مقطع الفلم **Movie clip** وداخله قم بالتالي:-

قم بادراج نص من نوع ثابت **Static text**
على اساس عناوين للمستخدم حتى يعرف اين يضع القيم على التالي :-

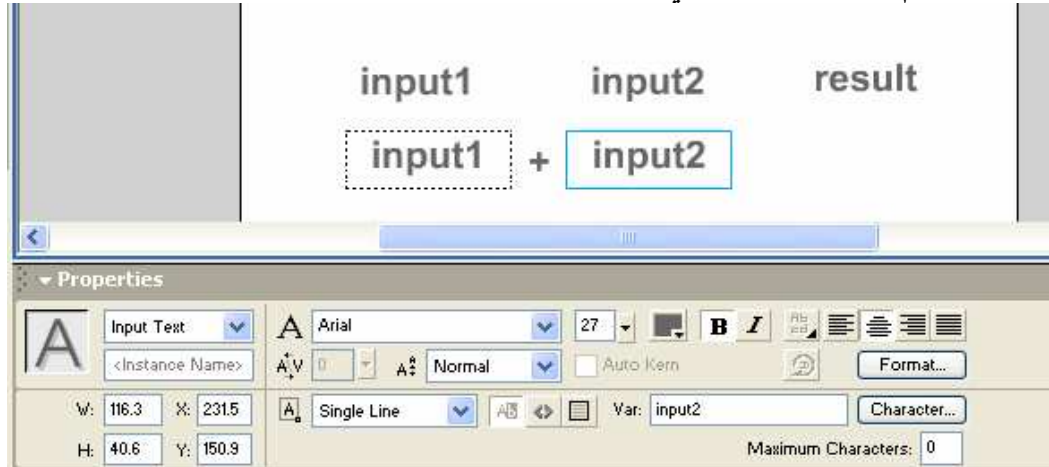


على الطبقة الاولى ايضا قم الى اسفل العناوين قم بادراج نصين من نوع **input**
تحت العناوين **Input1 & input2**
اما في الثالث ادخل نص من نوع **Dynamic** تحت عنوان **result**
كالتالي :-



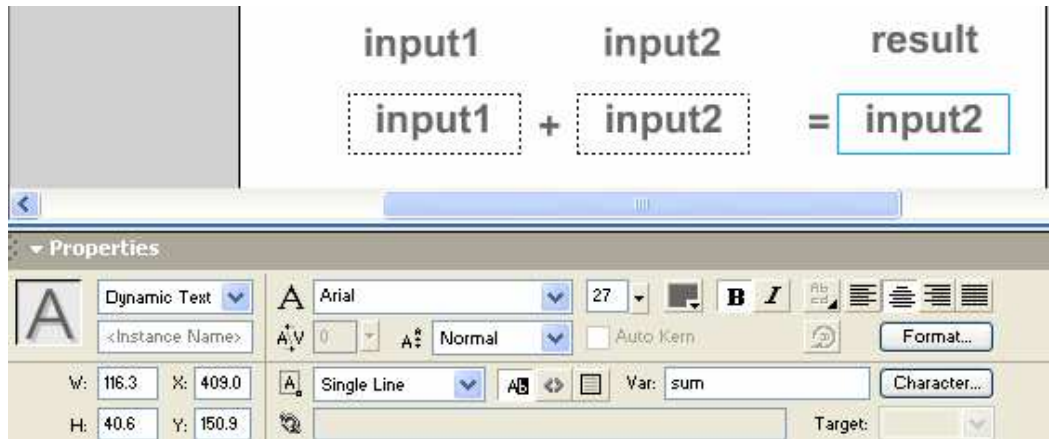
تجد ان النص المدخل الاول يحتوي على متغير كما انك تستطيع الكتابه داخله حتى يعرف المستخدم اين يدخل بالضبط .

لاحظ ان النص المدخل الاول يحتوي على متغير Input1
بمثل ذلك قم باداء النص الثاني

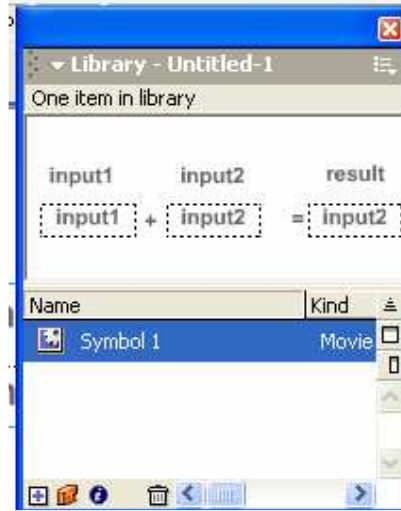


لاحظ في الشاشة ان اشاره الجمع موجوده وهي عباره عن نص ثابت .

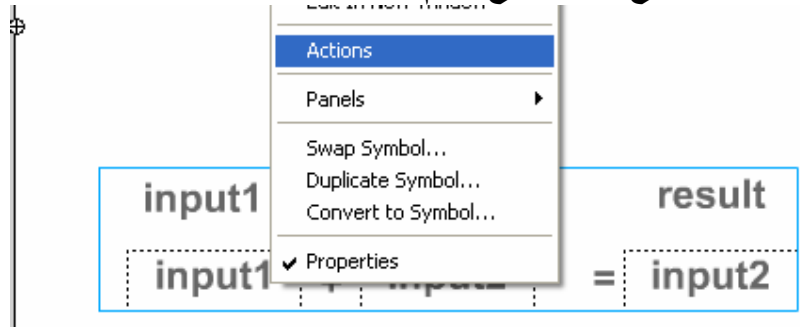
الان بقي اشاره المساواه والمتغير الديناميكي الذي تعرفنا على كيفية استخدامه.



بعد الانتهاء عد الى المسرح الرئيسي Secen1 ومنها اذهب الى قائمه windows
ومنها الى library واختر الفلم المنشىء وادرجه على الشاشة الرئيسة

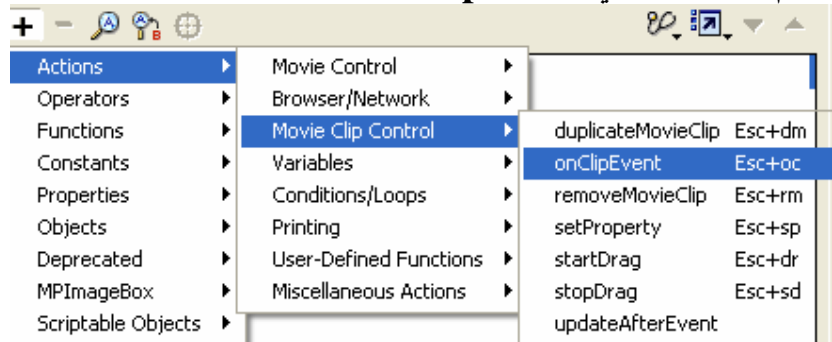


بعد ادراجه مع بقاء مقطع الفلم مظللا او منشطا اختر الامر اكشن Action

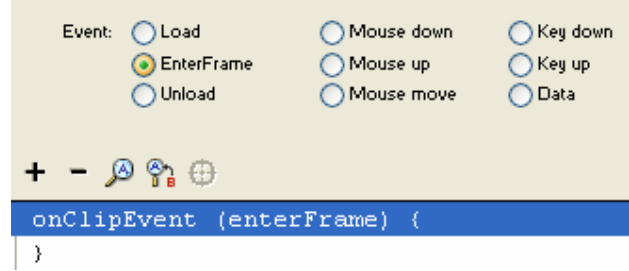


الان بقي امر البرمجة الان على الاطار الاول وبالزر الايمن للفأره اختر الامر اكشن ولنقم بالبرمجة كالتالي :-

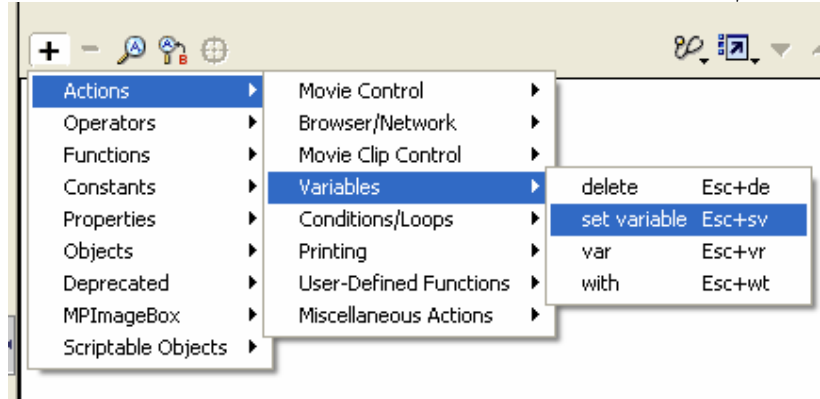
الان وبما اننا داخل مقطع الفلم فان البرمجه ستبدأ بجمله تقوم بتحميل خواص الفلم لعالم البرمجة وهي **OnclipEvent**



والان بعد الاختيار سنختار احد اختيارات الموجود في المربعات التي ستظهر في اي سيقى التطبيق ما الاعلى ولنتختر امر **enter frame** ببقى البرنامج



الان قم باضافة الجمل التاليه :-



وفي خانة المتغيرات نكتب المتغير **sum**

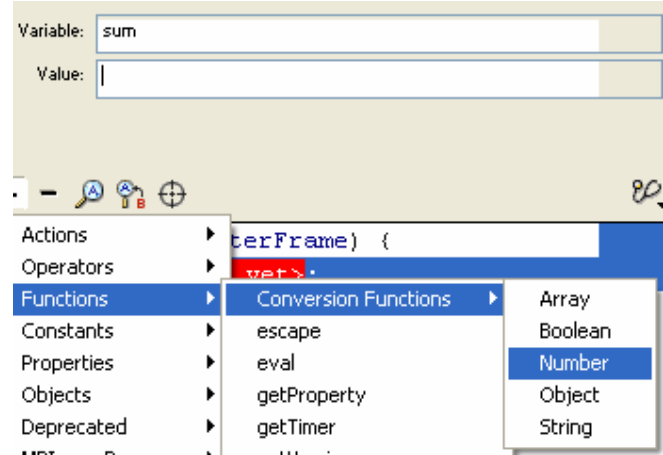
اما في خانة القيم فنكتب المتغيرين **Input1+input2** بحيث انه الجمله كامله ستكون كالتالي

Sum=input1+input2;

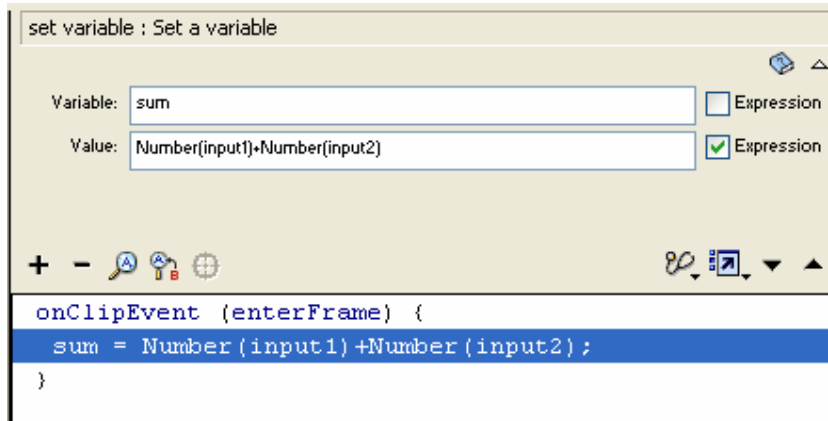
ومن الجدير بالذكر ان على يمين خانة القيم يوجد اختيار **expression** قم باختيار بوضع اشاره صح وهذا يعني ان القيمه هي جملته رياضيه ليست نصاً

الا ان عملية الجمع تتم على الارقام اذا يجب تحويل النصين مدخلين الى مدخل رقمي ويتم ذلك عن طريق الامر التالي :-

Sum=Number(input1)+Number(in2) والجمله تصبح



الآن قم بكتابة النص المدخل الأول بين قوسين **number** اليمنى أن **expression** وعلى الشاكلة نفسها يكون المدخل الثاني ولا ننسى ان في خانة القيم في الناجية تختار الامر



الآن اكتمل البرنامج : قم بالتطبيق !

| input1 | | input2 | | result |
|--------|---|--------|---|--------|
| 3 | + | 5 | = | 8 |

قم بادخال القيم في النصين المدخلين ولاحظ النتيجة.

الاسئلة والتطبيقات :-

- 1- ما هو النص المدخل **Input text**؟
- 2- ما هو النص الثابت؟
- 3- قم بتصميم البرنامج التالي الموضح بالشكل التالي:-

نص دينمكي

العائلة

الاسم

يقوم البرنامج على ان تدخل الاسم واسم العائلة بواسطه النص الدينمكي وعن طريق البرمجه كما ما هة حال المثال الاول في الوده

4- قم بعمل برنامج على ان يحسب البرنامج حاصل ضرب رقمين مدخلين اثنين كما هو حال المثال الثاني في الوده؟

5- قم بعمل برنامج يعمل على حساب السرعة حسب القانون التالي
السرعه = المسافه \ الزمن (السرعه مساويه للمسافه مقسومة على الزمن) بشرط ان يدخل المستخدم كلامن المسافه والزمن ؟ وليكن البرنامج حسب الشكل التالي؟

على ان يكون كلامن المسافه والزمن نصين مدخلين من قبل المستخدم

انتهت الوده

العمليات الحسابية :-

3.1- مفهوم العمليات الحسابية:-

ان الرياضيات هي ام العلوم التطبيقية فالارقام والمعادلات والشروط وغيرها هي نوعا من انواع الرياضيات

اما العمليات الحسابية من جمع وطرح وقسمه وضرب وتكامل وتفاضل هي مجالات تطبيقية في الرياضيات وهي ايضا عامل اساس في الرياضيات .

ولا يختلف هذا المفهوم في جهاز الحاسب بل ان الحاسب الالى وجد لخدمة الرياضيات وهذه حقيقة لا يختلف عليها اثنين. فإذا كان الحاسب هو جهاز الخدمة الرياضيات فانه من الاجدر ان تكون البرامج التطبيقية التي نمارسها هي في الاساس نوعا من انواع الرياضيات فمثلا لغات البرمجة وبرنامج الفلاش وبرامج الرسوم المختلفة انواعها تتعامل مع الرياضيات لكن للسهولة اخفو هذه الامور عن المستخدم.

3.2 – مفهوم العمليات المنطقية :- المنطق هو ايضا نوعا من انواع الرياضيات الا انني سأختصر الوقت وسنتعلم بعض الامور المفيدة التي ستلزمنا فيما بعد في الشروط ولنبدأ بالجمل المنطقية في الحاسوب .

1- الرمز (&)

وهذا الرمز يقول ان الشرط يكون صحيحا اذا كان العنصرين المكونين للشرط صحيحين . بطريقه اخرى لنقل اننا نريد احصاء الطلاب المدخنين و تحت سن الثمانية عشر ؟ اذا فالشرط يتكون من جزئين

1- ان يكون طالبا مدخنا

2- تحت سن 18 عشر

فإذا كان هناك حاله ان الطالب مدخنا ولكنه فوق سن 18 عشر او مساويا له فان الشرط او الاحصاء لا يشملها لان نقض الجزء الثاني من الشرط وهو تحت سن الثمانية عشر. ولنقم باجراء جدول صغير لهذا الرمز (&) لنضبط قانونه:-

| | | |
|-----|------|------|
| خطأ | صحيح | و(&) |
| خطأ | صحيح | صحيح |
| خطأ | خطأ | خطأ |

من الجدول نلاحظ ان الشرط يكون صحيحا في حالة الرمز و(&) اذا كان الجزئين صحيحين في الشرط اما اذا كان احد منهما خطأ فالشرط لن يطبق.

2- الرمز أو (OR علامته ||)

وهو ذلك الرمز الذي يشترط ان يكون جزءاً واحدا صحيحا لينطبق الشرط فمثلا اخر للتوضيح , لنفترض اننا بصدد معرفة نسبة الاخفاق التعليمي لدى المتعلمين او الاشخاص تحت سن الاربعين ؟

فالشرط هنا يقسم الى جزئين :

1- الاخفاق التعليمي لدى المتعلمين

2- الاخفاق التعليمي لدى الاشخاص تحت سن 40 سنة

فإذا جاءت حاله ان الشخص غير متعلم وفوق سن 40 فان جزئي الشرط لن يتطبقا فهو غير مقبول ولن يشملته البحث , اما اذا كان متعلما وفوق سن الاربعين فان الشرط الاول قد تحقق ولكن الجزء الثاني لم يتحقق الا ان البحث يشملته وتعالو نضبط امر هذا الرمز:-

| | | |
|------|------|---------|
| خطأ | صحيح | او (Or) |
| صحيح | صحيح | صحيح |
| خطأ | صحيح | خطأ |

اذا من القاعده في الجدول نستطيع ان نقول ان هذا الرمز يجعل جملة الشرط خاطئه اذا كان جزئي الشرط خاطئين.

3- جملة النفي (!)

علامتها (!=)

وهذه الجملة ان دخلت على شرط صحيح جعلته خطأ وبالعكس ان دخلت على الخطأ جعلته صحيحا , بعبارة اخرى هذا الرمز يقوم على عكس الشرط بحيث الصحيح يصبح خاطئا , فمثلا كان الشرط ان يدخل الطلاب الصف في اول خمسة دقائق فمن هنا ان دخول الطلاب بعد الدقيقة الخامسة يعتبر خطأ الا ان مدير المدرسة قد نفى دخول الطلاب في الدقيقة الخامسة فان الطلاب الذين دخلو قبل الدقيقة الخامسة اصبحو في خانة الخطأ ولنضبط امر هذا الشرط

| | |
|------|---------|
| | نفي (!) |
| خطأ | صحيح |
| صحيح | خطأ |

ان نفي الصحيح خطأ ونفي الخطأ صحيحا !!!!!

تطبيقات :-

1- حدد الحالة الصحيحة؟

- 1- دخول الجيش يتطلب ان يكون المتقدم فوق او مساو لسن 18 سنه و ان لا يكون الابن الوحيد للعائله ؟
- 1- دخل رجل عمره 29 عاما وله اخ عمره عشرون عاما
- 2- دخل شاب عمره 18 عاما وله اخت عمرها سنه
- 3- دخل شاب وكان وحيد العائله

ب- افتتاحية الحفل ستبدأ بكلمه او خطبه ؟

- 1- بدأت الافتتاحيه باغنيه
- 2- لم تبدأ الافتتاحيه بعد
- 3- بدأت الافتتاحيه بخطبه القيت على بعض الحضور

انتهت الوحده

الشرط :-

4.1- مفهوم الشرط:-

ومفهوم الشرط يبدأ بالعباره اذا (If) فاذا قلت انني لا انهي هذا الكتاب الا في مطلع العام القادم كان هذا شرطا فاذا قمت بانهائه قبل مطلع العام القادم اعتبرت هذه الحاله مخالفه للشرط. مثال اخر :-

ان مدارس الذكور تسمح بقبول الطلاب من سن ستة سنوات فاعلى و على ان يكون ذكراً ؟ فمن هنا يعتبر هذا القانون شرطا فان جاءت انثى عمرها 7 سنوات فانها وافقت الجزء الاول من الشرط الا انها خالفت الجزء الثاني من الشرط فلن يقبل طلبها !! فهذه مدرسة ذكور والعكس ايضا صحيح

فالشرط هو القانون ووجوده مهم لانه يحصر الحالات ويضبطها وهكذا تعمل برامج الحاسب الالى فهي مضبوطة بشروط فان كان هناك برنامج لا يحتوي على شرط واحد على الاقل فان البرنامج ضعيفا والخطأ به كبيرا جدا .

والان لنعود الى برنامج الفلاش ولنكتب برنامجا يحوي شرطا معيننا وليكن هذا البرنامج كالتالي يقوم البرنامج على ايجاد حاصل الجمع لرقمين فان كان حاصل الجمع اكبر من 100 يظهر البرنامج رساله
ن كبيرين

