الفصل الأول

مقـــــــــدمة

تم أطلاق أول إصدار لبرنامج Flash باسم Future Splash عام ١٩٩٥ ثم قامت شركة Macromedia عام١٩٩٧ بشراء حقوق الملكية وغيرت اسمه إلى ....Macromedia Flash لكي تقوم بضمه لمجموعة برامجها المتميزة مثل Fireworks...Free Hand ويعتبر برنامج Flashفي مقدمة التطبيقات المصممة للويب في الوقت الحاضر وتقوم الشركة بتطويره مع كل إصدار جديد .. ونحن هنا سنبدأ في تعلم الإصدار الأخير للبرنامج وهو Macromedia Flash ٨ وهو الذي يأتي بعد الإصدار السابق Macromedia Flash MX وهو لايختلف عنه في البنية الأساسية للبرنامج ولكن هناك اختلاف في دينامكية الاستخدام فأضحى الإصدار الأخير أكثر سهولة في الاستخدام لذلك سيكون الشرح مزيجاً من الإصدارين معا تماما مثل ما فعلته شركة Adobe حين قامت بإصدار Adobe Photoshop ٨ CS ثم قامت بدعمه بالإصدار Adobe Photoshop CS٢ .

إن برنامج Flash هو أحد البرامج القائمة على الرسوم الإشعاعية أو المتجهة Vector Graphics وحتى يكون الأمر واضح أكثر ينبغي إن نعرف إن أشكال الجرافيكس Graphics تنقسم إلى نوعين

١- الرسوم النقطية Bitmap Images

وتسمى أيضا Raster Images وتتكون من شبكة من المربعات الصغيرة Pixels وكل مربع يكون له مكان ثابت ودرجة لونية ثابتة كما أن العدد الإجمالي للمربعات يكون ثابتا ولذلك عند تغيير حجم العمل بالتكبير فإنه يفقد جزءا كبيرا من وضوحه ودقته ، هذا النوع من الصور يظهر درجة مقبولة من تفاوت الألوان والظلال و يندرج تحت هذا القسم الصور الفوتوغرافية والتصاميم المنتجة بال فوتوشوب أو برامج التصميم الأخرى.

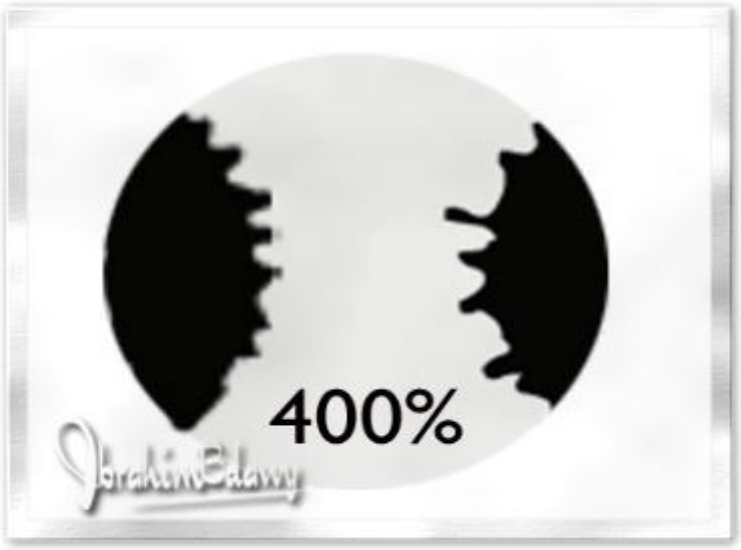
٢- الرسوم المتجهة أو الإشعاعية Vector Graphics

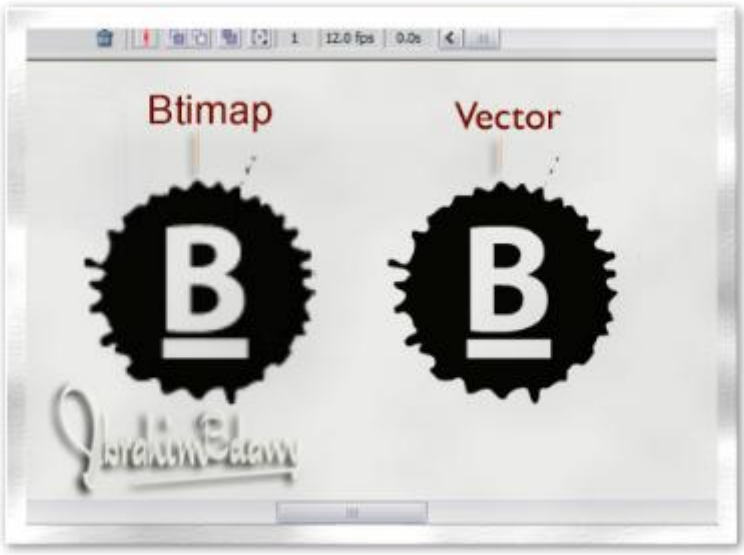
وتتكون من خطوط ومنحنيات تعرف بطريقة الأشكال الحسابية وتسمى المتجهات Vectors وتقوم على متجهات الرسم وفقا لأرقام هندسية . ورسومات المتجهات يمكن إظهارها في أي حجم بالتصغير أو التكبير دون أن يؤثر ذلك على جودتها ودرجة وضوحها ، فعند التكبير ستعتدل الصيغة الرياضية ببساطة ويتم عرض الصورة بوضوح بنفس التناسب مع أبعاد الصورة الأصلية ، حيث تحتفظ بمنحنياتها وخطوطها الناعمة ، وبالتالي يمكن لنافذة أي مستعرض أن تعرض ملف Flash بغض النظر عن الحجم ، كما تم تصميمه في الأصل ، أي ستظهر الصورة واضحة بدون أي انحناءات للحواف مع الحفاظ على تناسب التصميم ويندرج تحت هذا القسم أيضا الرسوم والتصاميم المنتجة ببرامج الرسم مثل

Fireworks
Free Hand
Corel Drew
Macromedia Flash
Adobe Illustrator

وستتضح ذلك مع الصورتين في الأسفل لتوضيح الفرق بين النوعين فالأولى من نوع Bitmap والثانية من نوع Vector

ونلاحظ ما يحدث عند تكبير جزء من الصورة في الحالتين ، وقد تم تقريب المحدد تحت العدسة ١٢ ضعف ثم ٢٤ ضعف





ونتيجة لاستخدام **Flash** أسلوب الرسوم المتجهة **Vector Graphics** فهو يقدم للإنترنت ملفات صغيرة الحجم نسبيا فبدلا من تحريك بيكسلات عديدة من نقطة مثل على اليسار **B** إلى نقطة مثل على اليمين **B** سوف يعدل **Flash** الصيغة الرياضية بكل سهولة ، وبالتالي يتحرك الشكل بنعومة وفاعلية في حجم صغير يناسب النشر على شبكة الانترنت

ونستخلص من ذلك إن برنامج الفلاش له سمات هامة تميزه عن البرامج الأخرى نظرا لطبيعة عمله

١- اعتماده على الرسوم المتجهة Animation

وبشكل مجازى سنطلق عليه تعبير : الحركة , ولكن مع الأخذ في الاعتبار أن الحركة تشمل - بخلاف الحركة من مكان لآخر - أي تغير يطرأ على الكائن مثل التغير في شكله أو حجمه أو لونه أو درجة شفافيته أو سرعة حركته أو طريقة ظهوره .. الخ ، ويعتبر فيلم الرسوم المتحركة أو الكارتون من الأمثلة على ذلك

٢- اعتماده على التفاعلية Interactivity

وهى سمة برزت للوجود بعد تطوير لغة Action Script منذ الإصدار ٤ Flash , إن هذه اللغـــــة هي مجموعة من التعليمات البرمجية تسبب حدوث أفعال لكائنات فيلمك ، مثلا زر عند النقر عليه يوقف الفيلم عند نقطة معينة أو يذهب إلى صفحة على الويـــب أو يعرض نصا معينا ، وتمكنك هذه السمة مثلا من عمل اختبارات قائمة على اختيارك إجابة صحيحة من بين عدة إجابات ، ثم إظهار نتيجة الاختبار ومعدل درجاتك ، وكمثال على ذلك بعض البرامج المصممة بالفلاش مثل من سيربح المليون أو وزنك ذهـــب أو اعرف وزنك وأيضا الألعاب الفلاشية والعروض التصويرية المختلفة التي تم تصميمها بالبرنامج

بقى إن نعرف نوع الامتداد Extensions لملفات الفلاش Flash فهناك ملفان هامان سنتعامل معهما كثيرا

الأول - هو الملف الذي تنشئ فيه مشروعك أو استديو التصوير من أجل إنتاج الفيلم ويكون هذا الملف بامتداد fla وهذا الملف لا يتم فتحه والتعديل فيه إلا بواسطة برنامج Flash نفسه.

الثاني - هو ملف الفيلم المنتج أو الفيلم السينمائي ويتم تشغيله بواسطة Flash Player أو بواسطة متصفح مثل Internet Explorer تماما مثل ماكينة العرض ويكون هذا الملف بامتداد swf وهى اختصار لكلمة Shockwave Format أو Small Web Format.

انظر للصورة التالية لتتعرف على الاختلاف بين شكل الملفين

ولتوضيح الأمر أكثر وأكثر فيمكننا التحدث بلغة السينما فنقول أن الملف الأول fla هو عبارة عن Location أو المكان الذي يتم فيه تصوير الفيلم فيه الاستديو أو فندق أو مطعم إذا كان التصوير داخلي ... وحديقة وشارع أو شاطئ إذا كان التصوير خارجي وهو في الحالتين يمتلاء بالممثلين والمخرج والمساعدين وآلات التصوير والديكورات والعاملين في البلاتوه إلى آخرة ، إنها أشياء كثيرة جدا ولكن مايظهر لنا في الفيلم النهائي الذي نشاهده في السينما والتليفزيون هو ما يجرى تصويره داخل كادر الكاميرا ووفق رؤية المخرج الذي يتحكم في كل أدوات وفق وجه نظره نحن لا نشاهد في الفيلم ما يجرى وراء الكاميرا ولا كل تلك الأشياء التي يزدحم بها الأستوديو وعلى هذا الأساس فإن ملف swf هو ملف الفيلم النهائي للفلاش

وأخيرا في نهاية الفصل الأول والتي جاءت طويلة بعض الشى ولكنها هامة جدا لكل من ليس لديه خلفية عن البرنامج وطبيعة عمله أرجو إن أكون وفقت فيها

الفصل الثاني

واجهة البرنامـــــج
Main screen

في الفصل السابق انتهينا من التعريف بالبرنامج وبمعطيات التشغيل والأسس القائمة عليه وفى هذا الفصل سنبدأ بأذن الله في التعريف بواجهة البرنامج وشرح القوائم والأشرطة ووظائفها باختصار على أن يتم شرحها بالتفصيل في الفصل الثالث والذي يليه مع وضع أمثلة لذلك حتى يسهل التطبيق مع الشرح.

واجهة البرنامج عند التشغيل لأول مرة

وسنقوم بالتعرف على أسماء المناطق المختلفة لواجهة البرنامج حتى يكون الشرح القادم مفهوم وواضح وذلك عن طريق الرسم التوضيحي التالي على إن يتم شرح بعد ذلك تفصيليا.

١. شريط القوائم : Menu Bar وهو الشريط المعتاد لمعظم البرامج ويحتوى على الأوامر التي يحتاجها المستخدم ف عمله من تحرير... وأدراج .... أدوات ....طباعة.... الخ.

٢ شريط التحكم فى العرض : Controller وهو شريط للتحكم في عرض العمل والطبقات المختلفة واتى نقوم بإنشائها داخل منطقة العمل Stage إطار تلو إطار والرجوع لأول إطار ..... أواخر إطار .....الخ.

٣. الشريط الرئيسى : Menu Bar وهو أيضا الشريط المعتاد لفتح مشروع جديد وحفظ المشروع والتراجع والقص .....الخ.

٤. خط الزمن : Time line وهذه المنطقة هي أهم ما يميز برنامج فلاش بإصداراته المختلفة بصفة عامة وفى الإصدار الأخير Macromedia Flash Professional ٨ بصفة خاص .. وببساطة شديدة يمكن إن نعرف هذه المنطقة بأنها هي ماكينة عرض الإطارات والفترات الزمنية لكل منها...تماما مثل آلة العرض السينمائي صور متتابعة تعرض بسرعات مختلفة تؤدى إلى لقطة سينمائية وفى برنامجنا هذا تؤدى إلى لقطة فلاشيه وسناتى لشرحها بالتفصيل في الفصول القادمة.

٥. منطقة العمل (المسرح : Stage)وهى واضحة من المسمى الخاص بها وهى بمعنى أخر ورشة العمل التي يتم فيها تحضير وتصوير وإخراج الفيلم الفلاشى فيها.

٦. الخصائص والاكشن : Properties & Action وتحتوى هذه المنطقة على الأدوات التى تحدد خصائص المشروع (الفيلم) من حجم مساحة العمل وحجم الخط والألوان المستخدمة ...كذلك الاكشن Action وهو أوامر مثبتة في البرنامج يؤدى استخدامها للوصول لحركة معينة أو سلوك معين لجزء أوكل المشروع (الفيلم)

٧.قائمة الألواح : Panels وهذه المنطقة تحتوى على المواد الخام المستخدمة في المشروع أو) الفيلم) من صور وملفات موسيقية كذلك عن طريقها يتم تحديد نظام الألوان داخل عناصر المشروع.

الفصل الثالث

شريط الأدوات

Tools

تحدثنا في الفصل الثاني عن شرح واجهة البرنامج ولعلكم تلاحظون إن شريط القوائم Menu Bar و شريط التحكم في العرض Controller والشريط الرئيسي Menu Bar هي أشرطة اعتيادية في كل البرامج تقريبا ولعلك تتسرع وتقول لي أن شريط الأدوات Tools أيضا شريط اعتيادي أيضا في معظم البرامج ..وانأ معك ولكن انتظر قليلا!!.....
انه اعتيادي فعلا من حيث الشكل ولكن من حيث التشغيل مختلف والسر يكمن دائما وتذكر هذا جيد ..... السر في منطقة الخصائص Properties & Options & Action .

وتخيل ألان انك قد كلفت بعمل فيلم أو إعلان .. أنت لن تقوم بالإخراج والتصوير أو أداء المشاهد .....أنت فقط سوف تضع الفكرة وتقوم بتنفيذها باختيار الممثلين ومدير التصوير ومكان التصوير والمعدات ومهندس ديكور وعماله المنفذين وتبقى أنت لتقول ..... اكشن ..... ستوب ..... أطبع!!
فكل طقم العمل هذا يقبع في شريط الأدوات في انتظار أن تأمره بالعمل فينفذ رغباتك في التو واللحظة بشرط إن تعرف جيدا إمكانيات كل منهم وحدود عمله فلا تطلب من عامل الديكور إن يقوم بتصوير مشهد ما . لذلك يجب إن تعرف جيدا خصائص عمل كل أداة واعدك بمجرد إلمامك بها انك سوف تكون من كبار محترفي الدعاية والإعلان بالفلاش..... وهناك برامج تحولها الى فيلم . DVD
وبرنامج Macromedia Flash Professional ٨ من وجهة نظري من انسب البرامج لعمل الدعاية والإعلان بجانب برنامج Adobe Photoshop CS٢معهم سوف تكون مبدع ومحترف وسوف تكون هناك دورة متزامنة للفوتوشوب Adobe Photoshop CS٢ لايمانى الشديد بروعة النتائج عند اكتمالهم معا
أطلت عليكم ولكن المقدمة هي الطريق لحب التعلم والمعرفة ..... ولانبدا

الصورة التالية توضح الأدوات

FLASH Professional 8
اختصار
اختصار
Tools
اداة التحديد v Selection Tool
اداة التحديد الاضلاع Q Free Transform
اداة رسم الخطوط N Line Tool
اداة القلم P Pen Tool
اداة رسم الدائرة O Oval Tool
اداة رسم قلم رصاص Y Pencil Tool
تعديل خصائص الخطوط S Ink Bottle Tool
اداة القطارة I Eyedropper Tool
اداة التحريك H Hand Tool
اداة التعديل A Subselection Tool
اداة التدرج اللونى F Gradient Transform Tool
اداة التحديداحر L Lasso Tool
اداة الكتابة T Text Tool
اداةرسم مضلعات R Rectangle Tool
اداة الفرشاة B Brush Tool
اداة ملا التلوين K Paint Bucket Tool
اداة المحاة E Eraser Tool
اداة التكبير Z / M Zoom Tool
اداة تحديد لون الخط الخارجى Stroke
تحديد لون الملئ الداخلى Fill
Opthion Stroke
عناصر التحكم فى استعادة الألوان الافتراضية وعكس الألوان والغائها

Selection Tool .١أداة تحديد ، يمكنك التحديد بواسطة النقر المزدوج أو إحاطة الشكل عن طريق السحب بالفارة ويجب عند تحديد عنصر بشكل كامل أن تقوم بعمل تحديد لكل من : الملء Fill والخط الخارجي Stroke لهذا الشكل
كما بالمثال التالي (شكل ٢)
يمكنك بهذه الأداة أيضا عمل بعض التغييرات على الأشكال . مثلا في الصورة التالية (شكل ١) عندما تكون الأداة فوق خط خارجي تتحول لهذا الشكل
كما أنه يمكنك إضافة استدارة لهذا الخط

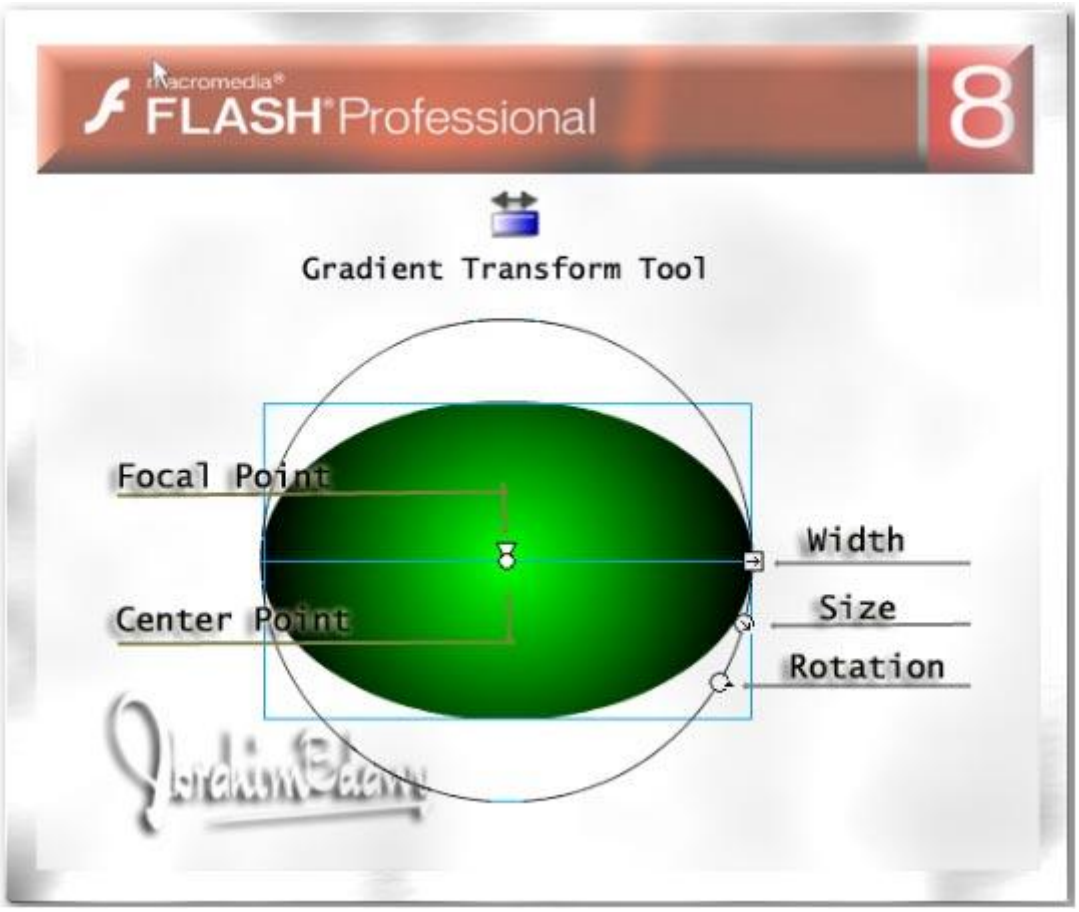
وعندما تكون الأداة فوق زاوية مستطيل سوف تلاحظ إن الشكل المصاحب لمؤشر الفارة يتغير فممكنك في هذه الحالة سحب الزاوية للداخل أو للخارج
وعند اختيار هذه الأداة ، يظهر في أسفل صندوق الأدوات عدة خيارات كما في الصورة (مربع (Options
(١هذا الخيار سيحاول البرنامج عمل محاذاة أثناء تحريكه لكائن بالقرب من كائن آخر مثل محاذاة الحد الأيمن لمستطيل مع الحد الأيسر لمربع عند تحريك أحدهما بالقرب من الآخر وستظهر دائرة أسفل مؤشر السهم عند الجهة التي تحرك منها الكائن دليل على أن خيار المحاذاة فعال
(٢لتنعيم الخطوط المتعرجة.حدد خطا متعرجا رسمته بالقلم الرصاص وانقر على هذه الأيقونة عدة مرات لتنعيمه
(٣هذا الخيار لتحويل لخط مستقيم ، حدد خطا منحنيا رسمته بالقلم الرصاص , وانقر تلك الأيقونة عدة مرات لجعل الخط المنحنى أكثر استقامة

Sub selection Tool.٢يمكنك بواسطتها إجراء تعديلات على الشكل عن طريق مقابض التحكم

Free Transform ٣.وعن طريق هذه الادة يمكن تغيير حجم الشكل . وفى الوضع العادي يتم التحكم بأحد الحدين الأيمن أو الأيسر وإذا أردت التحكم في الاثنين معا اضغط Alt أثناء عمل ذلك ، وكذلك الأمر بالنسبة للحدين العلوى والسفلى.
ولهذه الأداة خيارات في أسفل صندوق الأدوات، هذه الخيارات تعطينا تحكمات أخرى بخلاف تكبير أو تصغير الكائن
كما فى الصورة التوضيحية التالية.

(١حيث يمكنك عمل تدوير للكائن أو تغيير زواياه كتحويل المربع إلى متوازي مستطيلات مثلا .إنه تشويه ولكن بشكل متناسق.
(٢تغيير أبعاد الكائن عرضا أو ارتفاع
(٣لعمل تشويه بشكل حر وغير متناسق
(٤تحديد الكائن بالعديد من النقاط التي لها مقابض تحكم والتي تتيح التغيير في شكل الكائن بحرية أكبر وفى نطاق أوسع.

٤.:Gradient Transform Tool



هذه أداة تودي نفس أداء **Fill Transform** مع عمل بعض التعديلات عليها كما في الرسم أعلاه كما يلي

Center Point •وهى مركز الوسط للتدرج

Focal Point •وهى تعكس البؤرة أو أقصى تركيز لبقعة الضوء ، وهذه النقطة موجودة فقط في **Radial Gradient** وفى الحالة الافتراضية تكون هاتان النقطتان معا في المركز تماما كما في الصورة ولكن يمكنك بالطبع تغيير موضع أي منهما في اى وقت تشاء

Width •تغيير عرض التدرج

Size •تغيير حجم التدرج

Rotation •تدوير التدرج

٥. **Line Tool**
لرسم الخطوط و كما في أغلب برامج الرسم يودى الضغط **Shift** أثناء الرسم لجعل الخط أفقيا أو رأسيا أو بزاوية ٤٥.

٦. **Lasso Tool** للتحديد بشكل حر .ويظهر لهذه الأداة الخيارات التالية أسفل صندوق الأدوات

(١العصا السحرية حيث تستعمل في فلاش مع الصور **Bitmap** بعد عمل **Break apart** لها
(٢العصا السحرية وذلك لتحديد مناطق من الصورة لها نفس اللون
(٣تحديد كائن له شكل متعدد الأضلاع

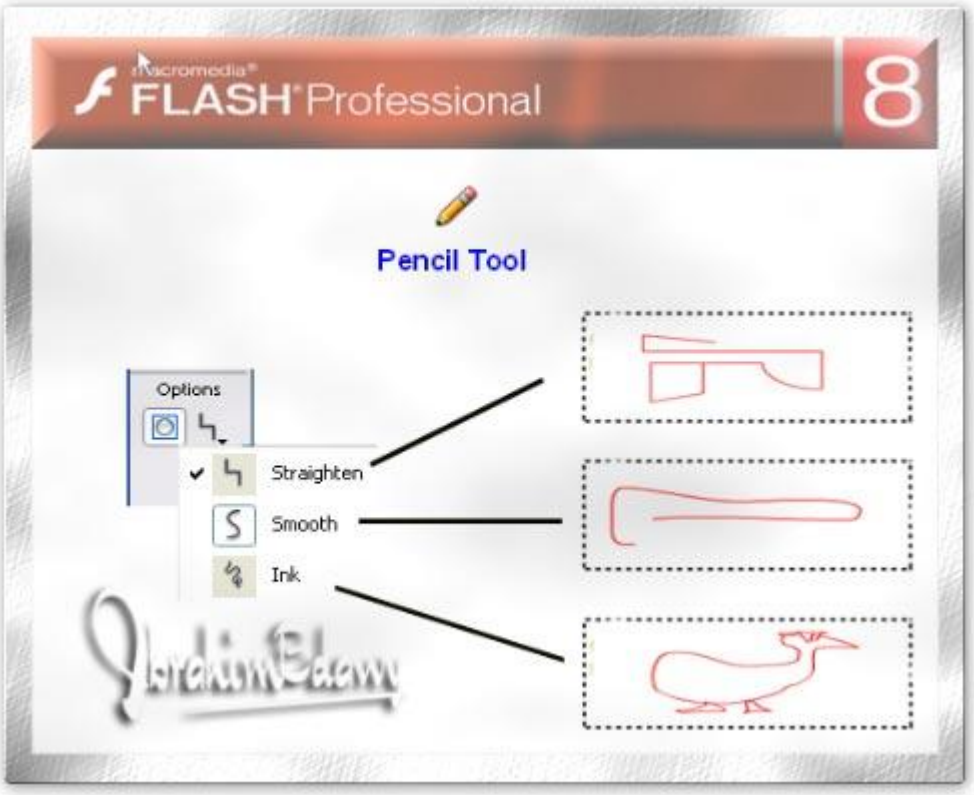
Pen Tool .٧أداة القلم واهم ما يميز هذه الاده الرسم بدقة ولكن يحتاج هذا الأمر التدريب قليلا حتى تتقن العمل بهذه الاده.

Text Tool .٨اده الكتابة وستجد أن الكتابة العربية غير مدعومة في الفلاش ويعتبر برنامج ابن رشيد الحل الرائع للكتابة في برنامج الفلاش وهو موجود بالمنتديات وطريقة العمل له.

Oval Tool .٩وهى أداة لرسم دائرة أو شكل بيضاوي ، ولرسم شكل دائري منتظم اضغط **Shift** أثناء الرسم.

Rectangle Tool .١٠لرسم مربع أو مستطيل ، ولرسم مربع منتظم اضغط **Shift** أثناء الرسم . وعند اختيار الأداة يظهر في **Options** في أسفل صندوق الأدوات خيار التحكم في درجة استدارة زوايا الشكل كما بالمثال التالي فالرقم الافتراضي صفر والمثال تم عمله على درجة ٢٥

١٠. Pencil Tool هذه الأداة كم أطلقنا عليها سابقا القلم الرصاص ، وعند اختيارها يظهر صندوق خياراتها في أسفل وبه خيارات كما بالصورة التالية



Straighten •يحول البرنامج مترسمه إلى أقرب شبة للخطوط المستقيمة
Smooth •يقوم البرنامج بتنعيم الخطوط التي ترسمها وتحسين الانحناءات فيها
•ماتقوم برسمه يظهر كما هو دون أي تعديلات من البرنامج

١٢. Brush Tool وهى أداة الفرشاة ويمكنك تعديل خياراتها من Options في أسفل صندوق الأدوات

١)غلق لون المليء
٢)أوضاع الفرشاة وهى مكونة من ٥ أوضاع كما يظهر في الصورة في الشكل الأوسط والأمثلة عليها تظهر في الشكل على اليمين
٣)حجم الفرشاة
٤)شكل الفرشة

١٣. Ink Bottle Tool وهى تستعمل لإجراء أي تعديلات على أي خط من حيث اللون أو الحجم أو النمط

١٤. Paint Bucket Tool لتلوين الجزء الداخلي لأي شكل مغلق

١٥. Eyedropper Tool هذه هي أداة القطارة وعند النقر على الجزء الداخلي لشكل ما فإن الأداة تقوم بالتعرف على ذلك اللون وتتحول الأداة إلى شكل يجمع بينها وبين الفرشاة.

١٦. Eraser Tool أنها الممحاة ويظهر لها خيارات في قسم Options كما في الصورة التالية

شكل 1

شكل 2

(١المحو ملء Fill أو خط خارجي Stroke بنقرة واحدة
(٢اضغط هنا لرؤية أنماط مختلفة للممحاة كما بالشكل ٢
(٣لتحديد حجم الفرشة ونمطها
بقى إن أخبركم بشي هام فهذه الأداة تمتلك خاصية رائعة ، وهى محو كل شيء على المسرح بالنقر على أيقونة الأداة نقرة مزدوجة.

Hand Tool . ١٧هذه الأداة موجودة في أغلب برامج التصميم والوظيفة واحدة فيها وهى تحريك منطقة العمل ، وإذا كنت تستعمل أي أداة أخرى يمكنك استحضار هذه الأداة مؤقتا بالضغط على Space Bar في لوحة المفاتيح وعند النقر المزدوج عليها تصبح منطقة المسرح بحجم مناسب للرؤية بشكل كامل. Fit to Screen

Zoom Tool . ١٨هذه الأداة التكبير أو التصغير ، ويمكنك التحول بين الوظيفتين مؤقتا بالضغط على. Alt
بالنقر المزدوج على الأداة تحصل على تكبير للمسرح بنسبة١٠٠. %

وليتبقى لدينا في شريط الأدوات Tools سوى Stroke لتحديد لون الخط الخارجي و Fill لتحديد لون المليء وبذلك نكون انتهينا من شرح الشريط كاملا أرجو إن يكون الشرح واضح ومفهوم وانتظروني في الفصل الرابع لشرح منطقة شريط الزمن وهو الإبداع الحقيقي الذي ينفرد به برنامج فلاش .

إبراهيم بدوى