سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم - شمال الباطنة

أسرار سكوياك

إعداد الأستاذة / عائشة السعدي

مدرسة أمية بنت خبيص للتعليم الأساسي

This document was created using SOLID CONVERTER PDF

To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم والعاقبة للمتقين ، ولا عدوان إلا على الظالمين ، وصلى الله على نبيه محمد (صلى الله علية وسلم) إمام الأولين والآخرين

وبعد ...

هذا بحث متواضع في برنامج سكويك حاولت أن أضمنه أبرز المشاكل التي قد تواجه معلم تقنية المعلومات في تدريسه لهذه الوحدة والتي تتطلب الحلول الفورية لتجنب الإحراج أمام الطلاب ، وضمنت فيه بعض الأفكار الجديدة ، رغم قلة المصادر والمراجع التي تبحث في هذا البرنامج ،وهنا أنصح المعلم بالأخذ بما في (دليل المعلم) من أفكار قيمة ستساعده في تبسيط هذه الوحدة وتيسيرها على طلابنا ، وكلي أمل بأن تأخذوا بما في ورقة العمل هذه ومن ثم تواصلون البحث والتحري في هذا البرنامج المليء بالأسرار التي لم تكتشف بعد ، راجين من الله عزوجل أن يوفق الجميع لما فيه خير هذا الوطن وهذه الأمة العظيمة ...

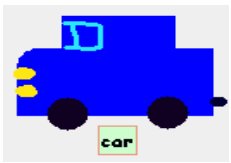
ومضة :

اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا ، أنت تجعل الحزن سهلا

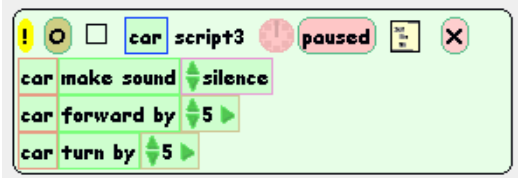
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

نموذج التعليمات ومكوناته :

يـ مقد بـنمو نج الـتعليمات : مجموعة التعليمات التي نختارها من لوحات التعليمات ونرتبها ترتيبا معينا لإرسال الأوامر لكائن ما .

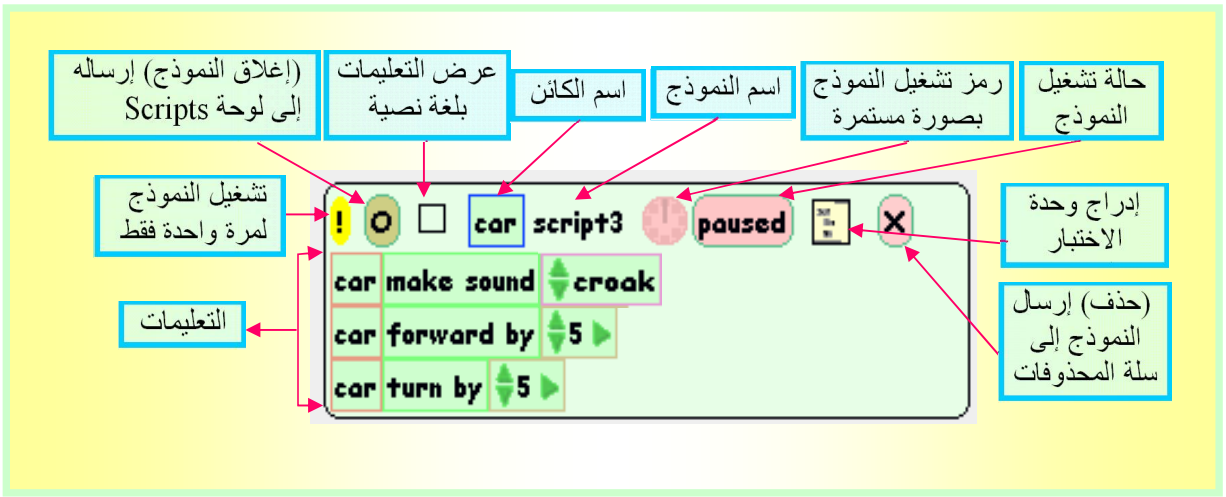


الكائن

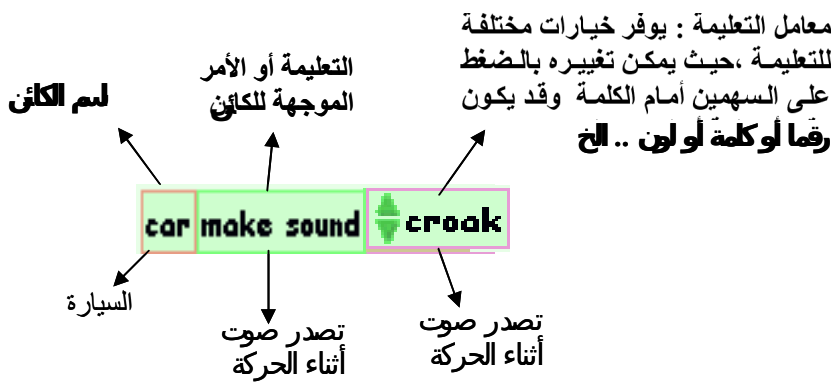


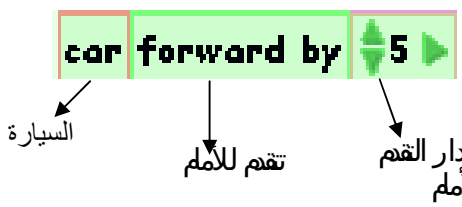
نموذج التعليمات

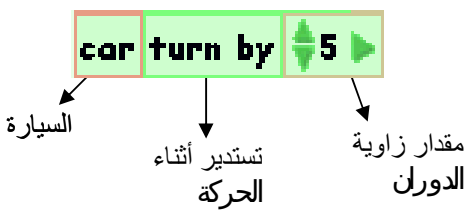
هذا مثال لنموذج تعليمات خاص بالكائن Car سنتعرف على مكوناته.



تفسير عمل التعليمات الموجودة في النموذج كالتالي :



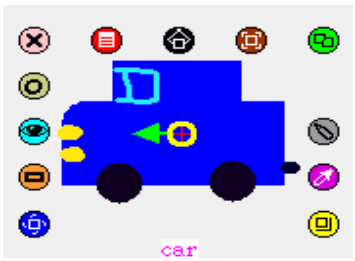




This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

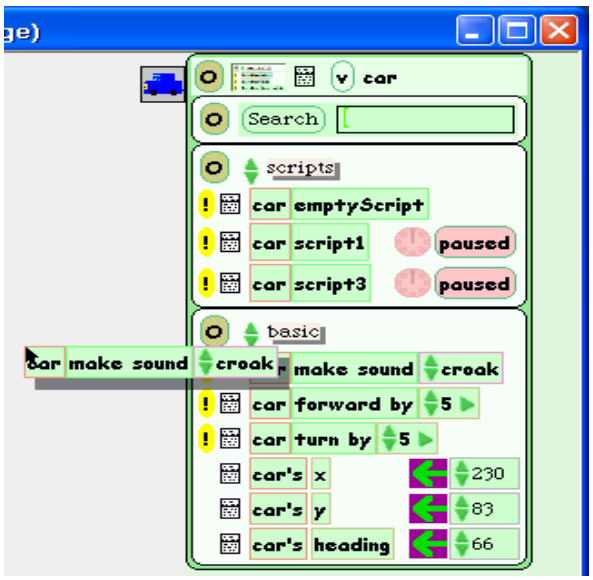
كيفية تكوين نموذج التعليمات للكائن:

أولا : نستخدم أدوات الرسم في رسم السيارة ، ثم نضغط الزر keep ليتم حفظ الرسمة ككائن .
ثانيا : نضغط على زر Alt في لوحة المفاتيح باستمرار .
ثالثا : ومع استمرار الضغط على Alt ، نضغط بزر الماوس الأيسر على الكائن ، لإظهار المقابض وهنا يجب التأكد من الضغط على الكائن وليس بجانبه .

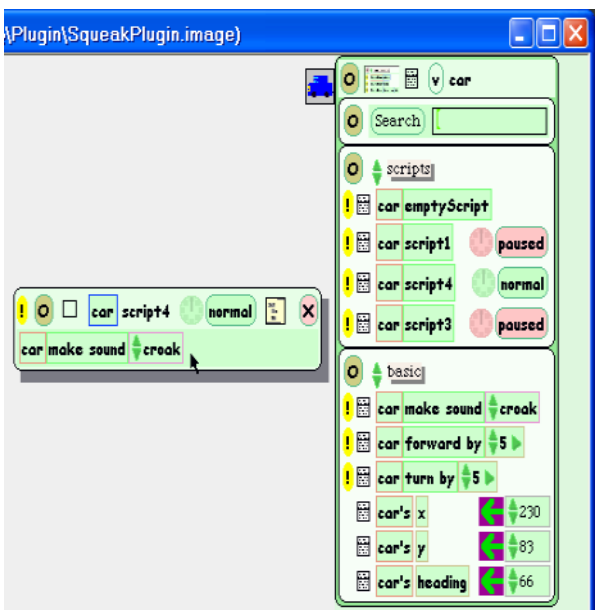


رابعا : نضغط على المقبض التالي لإظهار لوحة خصائص الكائن .

خامسا : نضغط على التعليمة التي نريدها ونسحبها خارج لوحة التعليمات.

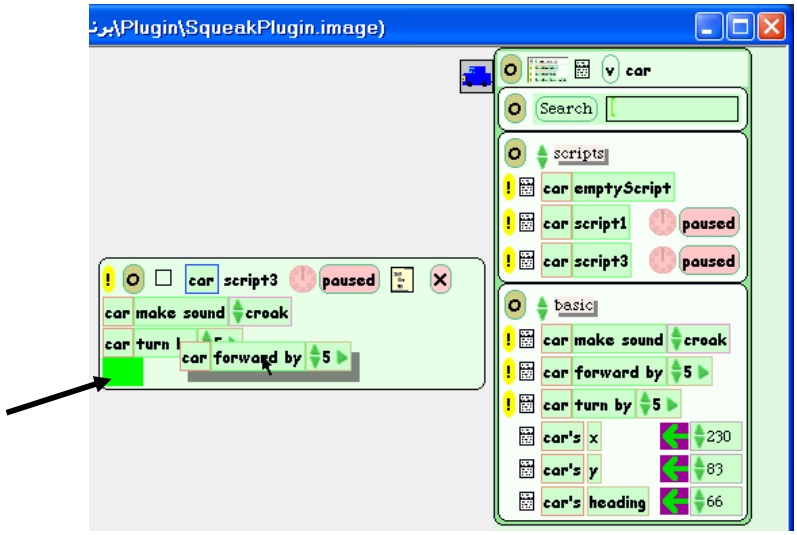


سادسا: بمجرد ترك التعليمة المسحوبة إلى صفحة العمل يتكون حولها نموذج التعليمات كما في الشكل التالي .



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

سابعا : نسحب بقية التعليمات تباعا ونضعها تحت التعليمة السابقة لها ولا نترك الماوس حتى يظهر لنا تظليل في النموذج يخبر عن السماح باستقبال التعليمة. في هذا الموقع .

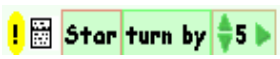


ثامنا : شغل النموذج وشاهد تأثيره على الكائن .
يتم تشغيل نموذج التعليمات مرة واحدة فقط بالضغط على رمز علامة التعجب الصفراء ، ويتم تشغيل النموذج عدة مرات أو بلستمرار عند الضغط على الساعة .

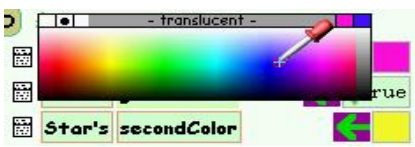
أنواع التعليمات:

تختلف التعليمات فيما بينها حسب الشكل والمعامل الخاص بكل تعليمة وطبعا تختلف باختلاف وظائفها ومهامها ،

- بعض التعليمات معاملها رقم .



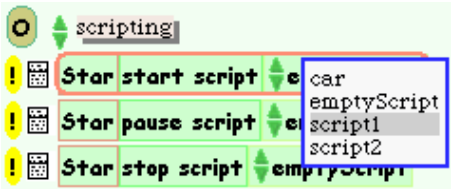
- والبعض معاملها لون.



- وبعض التعليمات معاملها متغير منطقي True أو False

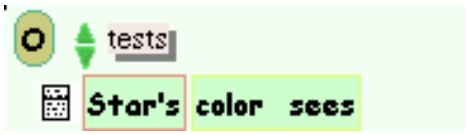
- بعض التعليمات معاملها كلمة تدل على نوع معين .أو صفة معينة.

- بعض التعليمات معاملها عبارة عن أسماء **كل نماذج** التعليمات الموجودة في المشروع. كتعليمات لوحة سكريبتج Scripting



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

- بعض التعليمات ليس لها معامل مثل تعليمات الاختبار . ولا يمكن سحبها إلى نموذج التعليمات إلا عند استخدام وحدة الاختبار.



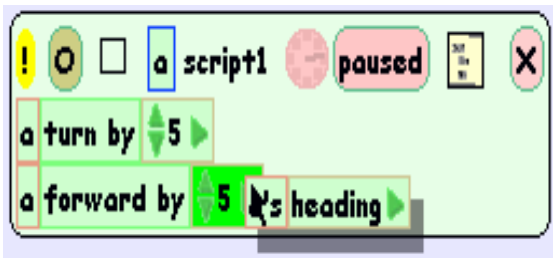
التعليمات التي نجد لها معامل ، ينتج عند سحبها نموذج تعليمات **مباشرة**. أما التعليمات التي ليس لها معامل لاتنتج نموذج تعليمات كتعليمات الاختبار ، ولذلك عند استخدامها في البرمجة لابد من استدعاء نموذج فارغ من لوحة Scripts **ثم استدعاء وحدة اختبار (المربع الأصفر) ثم** وضع التعليمات فيه .

تنقسم بعض التعليمات إلى جزئين وهي التعليمات المميزة بالسهم ذي اللونين الأخضر والبنفسجي ، ويمكننا سحب التعليمة بأكملها أو جزء منها حسب احتياجات البرمجة .

التعليمة المظللة بأكملها ينتج عنها نموذج تعليمات مباشرة . **أما** التعليمة التي أظلل نصفها لا ينتج عنها نموذج تعليمات

متى نسحب جزء من التعليمة ؟

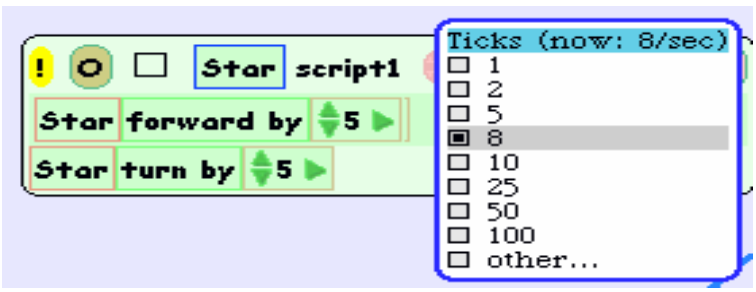
- إذا أردنا إسقاطه فوق معامل تعليمة أخرى . **كما في الصورة أوفي نماذج الاختبار**



سرعة تشغيل النموذج :

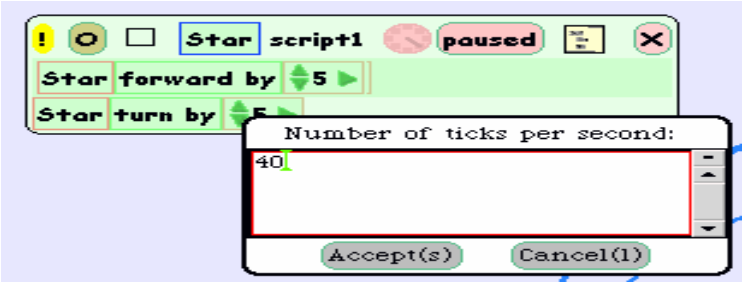
- في النموذج السابق الذي تم شرحه والخاص **بالكائن** السيارة ، كانت قيم التعليمات كالتالي Forward by=5 Turn by=5 وكانت السيارة تسير بسرعة معينة . سؤال يطرح نفسه ؟ هل يمكن تغيير سرعة تشغيل النموذج ؟

نعم يمكن تغيير سرعة تشغيل النموذج ، عن طريق الضغط المستمر على رمز الساعة دون رفع الماوس حتى تظهر قائمة بها قائمة من الأرقام ، يشير كل رقم إلى عدد مرات تشغيل النموذج في الثانية ، كلما اخترنا رقما **أكبر ازدادت** سرعة تشغيل النموذج . فمثلا النموذج التالي يشتغل ٨ مرات في الثانية الواحدة وذلك عند الضغط على رمز الساعة أما الضغط على علامة التعجب الصفراء فيشغل النموذج لمرة واحدة فقط . **كما ذكرناسابقا.**



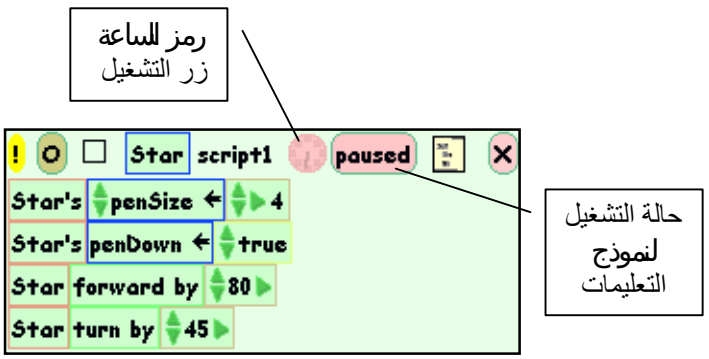
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

عند اختيار الأمر الأخير في قائمة الأرقام other تظهر لك نافذة صغيرة لتكتب أي قيمة أخرى غير موجودة في القائمة ثم تضغط الزر Accept(s)

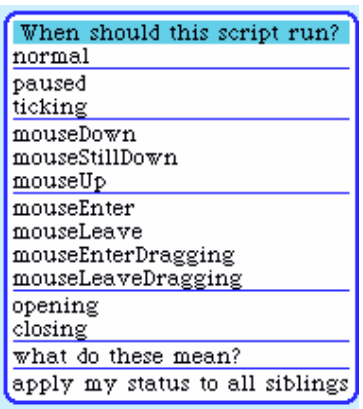


حالات تشغيل نموذج التعليمات

يتم تشغيل نموذج التعليمات من خلال الضغط على رمز الساعة ، والذي يوجد إلى جواره مستطيل تكتب فيه حالة تشغيل نموذج التعليمات ، أي في أي حالة يبدأ نموذج التعليمات بالعمل ؟ ويمكن إظهار هذه الحالات عن طريق الضغط على المستطيل الذي يمثل حالة التشغيل ، ولنموذج التعليمات العديد من الحالات يمكن شرحها كالتالي :



شكل ١



قائمة بحالات التشغيل المختلفة لنموذج التعليمات

Normal : عندما يكون النموذج في هذا الوضع فإنه يعمل بمجرد الضغط على ساعة التشغيل .

Paused : تدل على أن النموذج متوقف حاليا مؤقتا ، ولكنه جاهز للعمل طوال الوقت بدون توقف عند القر على الساعة مرة أخرى ، أي عند الضغط على الساعة يستمر في العمل طوال الوقت .

Ticking: عند رؤية نموذج التعليمات يحمل هذه الكلمة فذلك يعني أنه يعمل طوال الوقت بلا توقف .

Mouse Down : يعمل النموذج عند النقر بالماوس على الكائن الخاص بذلك النموذج . اي الكائن الذي يكون اسمه مكتوبا في الأعلى إلى جانب اسم النموذج . مثل Star بالشكل(١)

Mouse Still Down : يعمل النموذج عندما أنقر بالماوس على الكائن بصورة مستمرة .

Mouse Up: يعمل النموذج ليس عندما انقر بالماوس ، وليس باستمرار النقر ، ولكن عند انتهاء النقر ورفع الإصبع عن الماوس .

Mouse Enter: يعمل النموذج عند دخول الماوس حدود الكائن ، المقصود حدود رسم الكائن ، او حتى الاقتراب لمسافة بسيطة جدا منه .

Mouse Leave: يعمل النموذج عند خروج الماوس من منطقة حدود الكائن.

Mouse EnterDragging: يعمل النموذج عند سحب كائن اخر والدخول به إلى منطقة الكائن الاول الموجود اسمه بالنموذج.

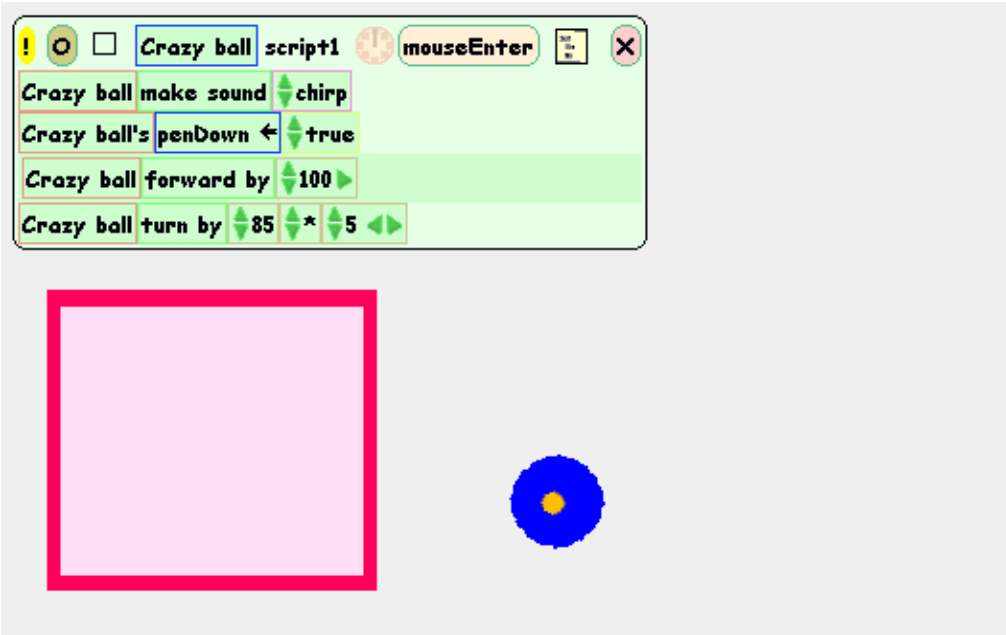
Mouse LeaveDragging: يعمل النموذج عند سحب كائن اخر والخروج به من منطقة الكائن الاول الموجود اسمه بالنموذج.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

تطبيـــــق ١ :

- ارسم دائرة باستخدام فرشاة الرسم .
- كوّن نموذج تعليمات كما في الشكل .
- لاحظ حالة تشغيل النموذج Mouse Enter
- حاول الإمساك بالكرة ووضعها داخل المربع الأحمر المشار إليه بالسهم ؟

أتحداك أن تفعل .



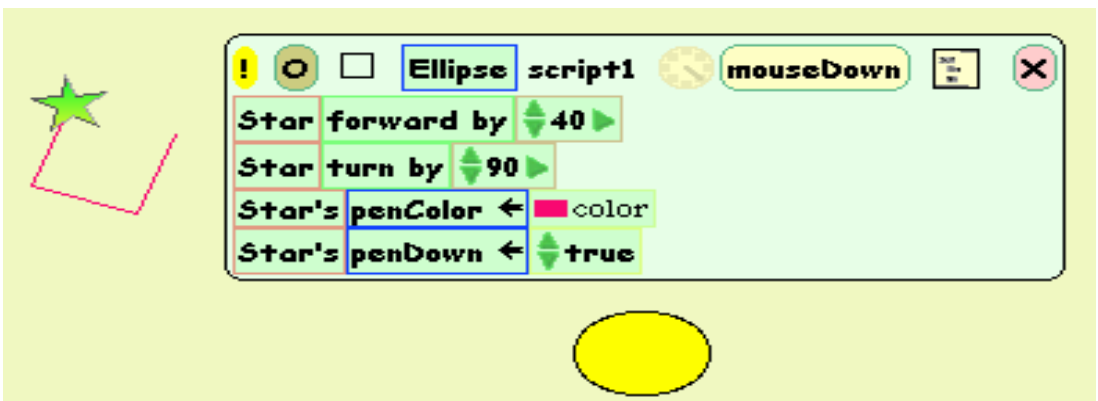
تطبيـــــق ٢ :

- اسحب كائن الشكل البيضاوي من شريط الموارد Supplies .
- اسحب تعليمة Empty Script الخاصة بالشكل البيضاوي .
- اسحب كائن النجمة ، ثم اظهر خصائصه ، واسحب تعليمات النجمة

كما في النموذج المقابل

- غير حالة تشغيل النموذج إلى Mouse Down

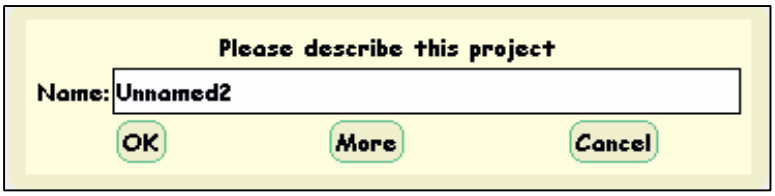
والان عند الضغط بالماوس على الشكل البيضاوي سترسم النجمة ضلع من المربع وعندما نضغط ثانية سترسم الضلع الثاني وهكذا . لاحظ نموذج التعليمات يحمل اسم الكائن الشكل البيضاوي Ellipse ، والتعليمات تحمل اسم النجمة Star ، وهكذا تمكنا من الربط بين الكائنين ، تخيل ما يمكنك أن تصممه من مشاريع باستخدام حالات تشغيل النموذج .



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

تخزين مشروع **Project** في برنامج سكويك :

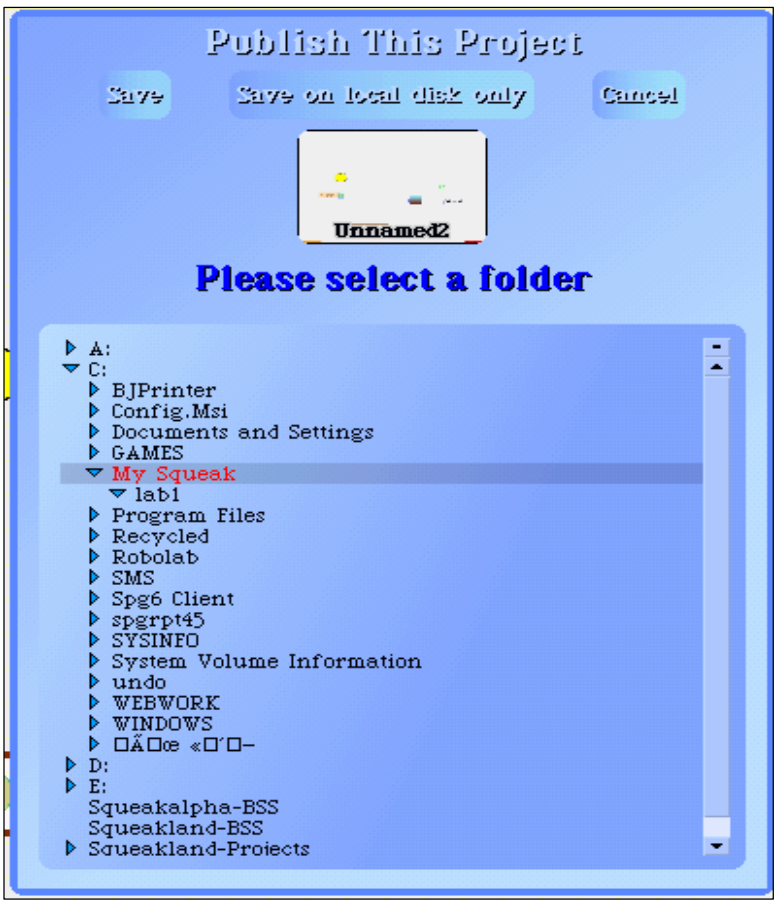
١. بعد الانتهاء من تنفيذ الرسومات اضغط الزر حفظ Keep
٢. اضغط زر سكيب في لوحة المفاتيح Esc
٣. من القائمة World اختر Save Project On file
٤. تظهر النافذة التالية نكتب فيها اسم الملف وليكن كالتالي (Fish Tank)



٥. نضغط OK .
٦. تظهر نافذة أخرى زرقاء نحدد منها مكان الحفظ وهو كالتالي :

القرص الصلب C:/ ⟵ My Squeak

٧. وأخيرا نضغط Save.



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

لحفظ الملف بعد التعديل عليه نتبع نفس الطريقة السابقة ، ولكنه لن يظهر نافذة لاختيار اسم جديد وسيعطي الملف نفس الاسم السابق وبعده نقطة ثم رقم النسخة . مثلا:

Fish Tank .001 عند التخزين للمرة الأولى
Fish Tank .002 عند التخزين للمرة الثانية
Fish Tank .003 عند التخزين للمرة الثالثة

وهكذا يصدر البرنامج نسخة جديدة من المشروع كلما أجريت عليه تغييرات وأعدت حفظه ، مع الاحتفاظ بالنسخ السابقة .

عند تثبيتك لبرنامج سكويك يقوم تلقائيا بإنشاء مجلد خاص به على القرص الصلب C:/ اسمه My Squeak ليقوم بتخزين الملفات والمشاريع فيه وعند حفظك لأي مشروع فإن البرنامج يقوم بحفظه بنوعين: **على شكل صورة بامتداد** GIF والمشروع نفسه بامتداد pr

fish tank.gif

fish tank.001.pr

فتح مشروع

في برنامج سكويك **لفتح المشروع** اتبع الخطوات التالية :

١. **افتح** My Computer **من على سطح المكتب** .
٢. **اختر القرص الصلب** C:/

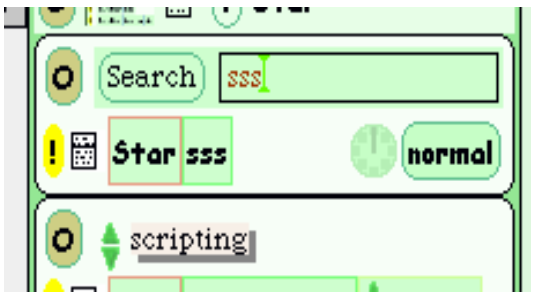
٣. **اختر مجلد** My Squeak **ثم اضغط على اسم الملف الخاص بك** والذي يكون رمزه كالتالي.
وليس صورة الGIF

المشكلة ١ :

إذا قمت بإغلاق نموذج التعليمات من الزر ، فكيف يمكنك فتحه مرة أخرى ؟

الحل :

- افتح لوحة التعليمات Scripts ستجد النموذج موجودا يظهر منه اسمه فقط ، اسحبه على صفحة العمل فيظهر كاملا بكل التعليمات التي يحتوي عليها . هنا يجب التنويه بضرورة معرفة اسم النموذج من اسم الكائن وغيره .
- الحل الثاني اختيار لوحة التعليمات Search **وتكتب اسم النموذج في الفراغ المخصص** (sss) **ثم نضغط مفتاح** Search وسيظهر النموذج مباشرة كما في الصورة.



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

المشكلة ٢ :

عند تنفيذ درس عمل نموذج تعليمات لحركة الكائن على الشاشة ، أو لعمل نموذج تعليمات لأي كائن كان ، يجب أولا إظهار المقابض الجانبية للكائن ، وهذه المقابض تظهر بالضغط على مفتاح ألت Alt باستمرار ، مع النقر بالزر اليسار للماوس على الكائن . **المشكلة أن بعض الطلاب** سيضغطون على الصفحة البيضاء وليس على الكائن ، فيبرمجون الصفحة
(الخلفية) فتتحرك الخلفية كلها وليس الكائن . **فما العمل ؟؟**

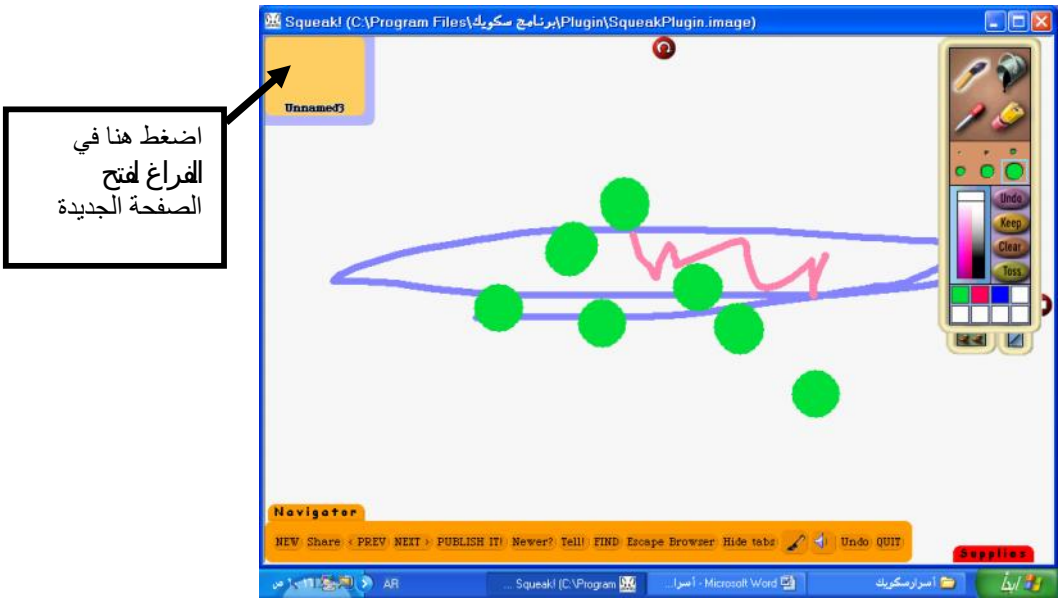
الحل : هنا يجب التنبيه على الطلاب أنه بعد الانتهاء من رسم الكائن (السيارة . **مثلا**) لابد من حفظ الكائن بالضغط على الزر كيب Keep **من أدوات الرسم** . الحفظ يحول الرسم إلى كائن يمكن تحريكه عن طريق النقر والسحب ، ويمكن إظهار مقابضه الجانبية . ومن ثم برمجته .

المشكلة ٣ :

عند فتح برنامج سكويك لاتظهر لنا صفحة جديدة بيضاء لنعمل عليها ، بل تظهر لنا رسومات وأشكال سبق أن عملنا عليها في البرنامج ، فكيف نظهر صفحة جديدة ؟

الحل :

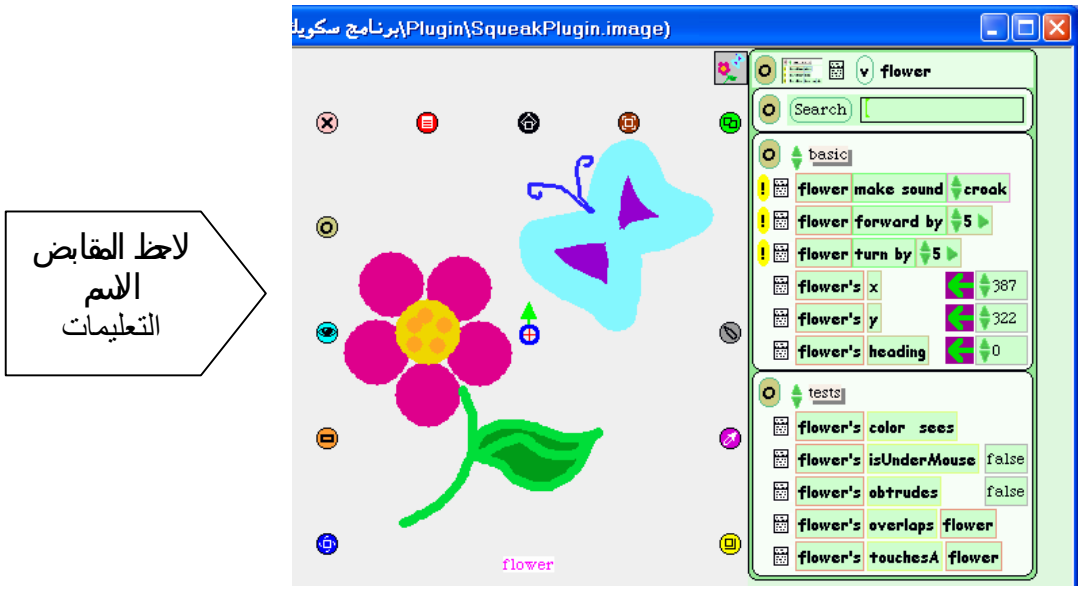
من شريط التنقل Navigator **نختار الأمر** New فيظهر مربع صغير في الزاوية العلوية اليسرى نضغط عليه فتفتح صفحة جديدة ، ويطلب منا تسجيل اسم جديد للصفحة يمكنك تسجيل الاسم أو إلغاء تلك الرسالة.



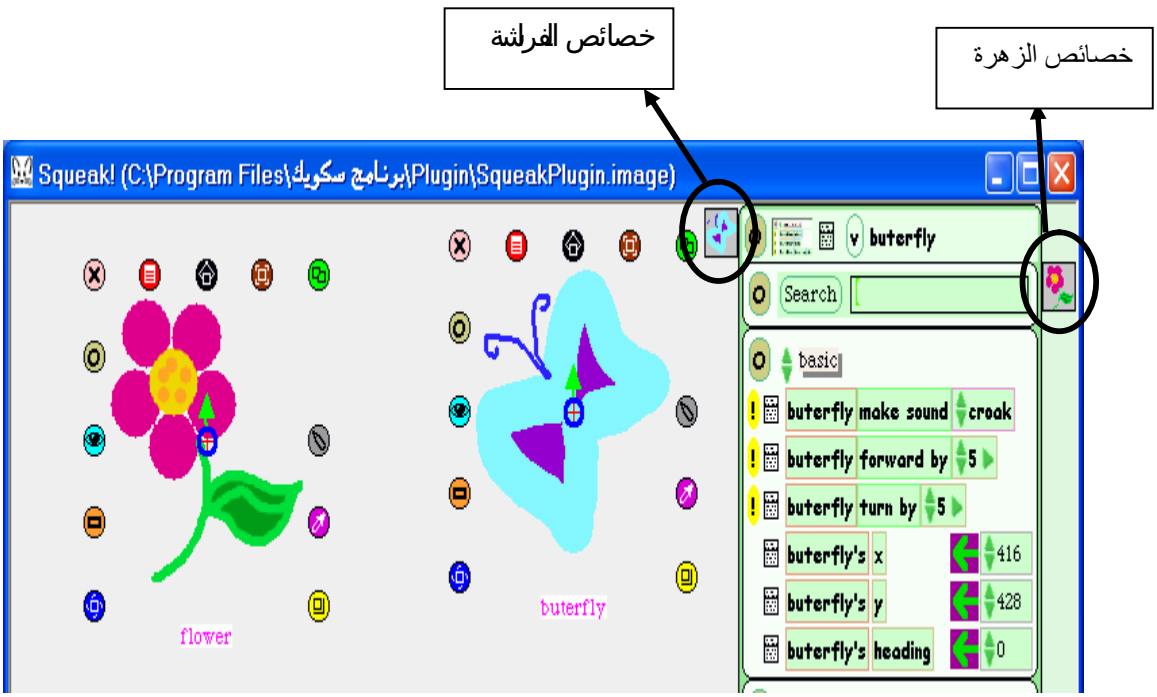
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

رسم عدة كائنات في نفس الصفحة :

إذا أردت رسم كائنين أو أكثر في صفحة واحدة فلن يجديك نفعا رسم كل الكائنات دفعة واحدة ثم تحويلها لكائنات بالضغط على مفتاح Keep ، لأنها بهذه الطريقة ستكون كل الرسمات التي رسمتها عبارة عن كائن واحد لها نفس الاسم و نفس المقابض ونفس الخصائص ، وبناء على ذلك لن تستطيع تكوين نماذج تعليمات لكل كائن على حدة .. فكيف الحل ؟؟



الحل أنه يجب عليك إظهار أدوات الرسم ، ورسم الكائن الأول ، ثم الضغط على زر الحفظ Keep ثم إظهار أدوات الرسم مرة أخرى ورسم الكائن الثاني وحفظه وبهذا يحفظ البرنامج كل كائن على حدة ويمكن برمجته بصورة منفصلة عن الكائن الآخر وتكوين نموذج التعليمات الخاص به .



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

المشكلة ٤ :

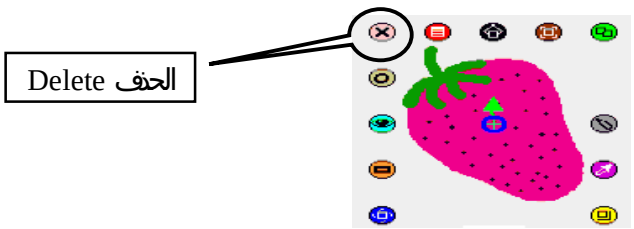
رسمت أشكالا كثيرة ، وأردت حذف بعضها . فكيف ذلك ؟

الحل : الحل هنا سيكون على حالتين :

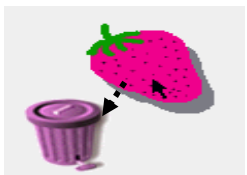
١- إذا لم تكن قد قمت بالحفظ بعد ، فالحذف سيكون عن طريق الزر Undo من لوحة أدوات الرسم والتلوين . أو الزر Toss ، أو Clear أوبكل بساطة لستخدم أداة المحاة .

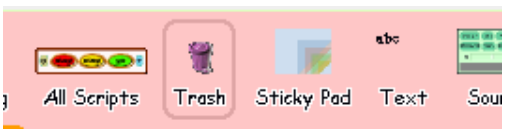
Undo : مسح آخر شيء تم رسمته .
Toss : مسح كل شيء أو كل الرسومات التي لم تحفظ بعد وإخفاء أدوات الرسم كذلك.
Clear : مسح كل شيء أو كل الرسومات التي لم تحفظ بعد دون إخفاء أدوات الرسم

٢- إذا كنت قد قمت بالحفظ فعلا (أي الضغط على الزر Keep): الضغط على الزر Keep يحول الرسم إلى الكائن كما قلنا سابقا ، لذلك فطريقة حذفه تختلف ، يمكن حذف الكائن بإظهار المقابض الخاصة بالكائن ثم الضغط على المقبض ⊗



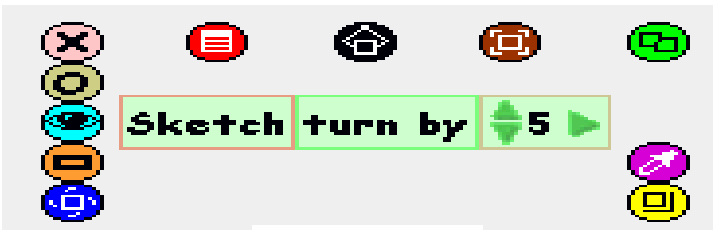
أو .. نظهر سلة المحذوفات من شريط الموارد Supplies ، وذلك بسحبها إلى الشاشة ، ثم نسحب الكائن إلى السلة .





ملحوظـــة :

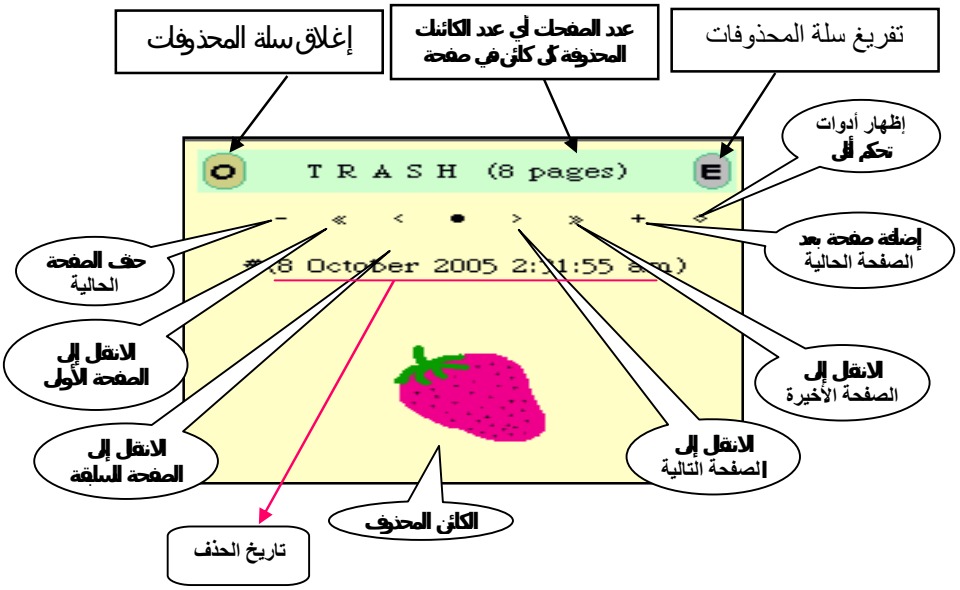
يمكن حذف كل شيء على صفحة العمل حتى لو كان تعليمة غير مرغوب فيها . بنفس الطريقتين السابقتين



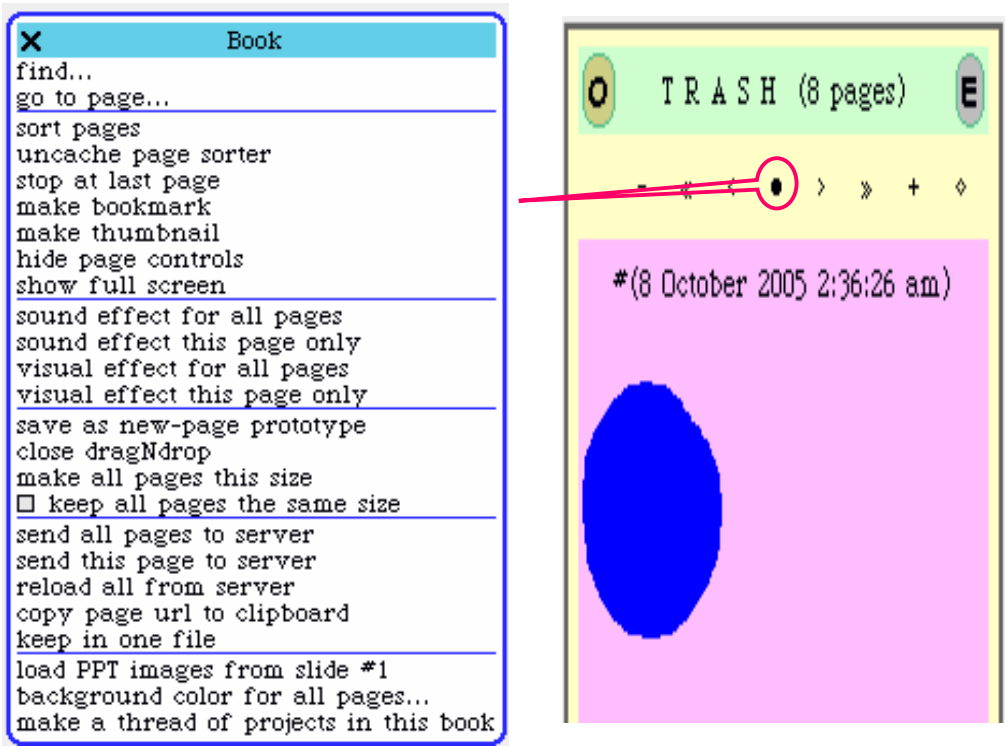
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

المشكلة ٥ : حذفت شكلا أو كائنا فهل أستطيع استعادته كما في الويندوز ؟

الحل : نعم يمكنك ذلك .. اضغط على سلة المحذوفات مرتين متتاليتين (Double Click) تظهر النافذة التالية ، لاسترجاع الكائن اسحبه إلى الصفحة .



عند الضغط على الدائرة السوداء في وسط النافذة تظهر قائمة طويلة مليئة بالخيارات بالنسبة لسلة المحذوفات . منها ما يتعلق بصفحات سلة المحذوفات ، شكلها ، لونها ،حجمها ، إظهار حركة أثناء التنقل بين الصفحات ، إصدار صوت أثناء الانتقال ، عمل نسخة من الصفحة المفتوحة ، ترتيب الصفحات ، إنشاء علامة مرجعية ،عرض بملء الشاشة ... وغيرها الكثير من الخصائص .



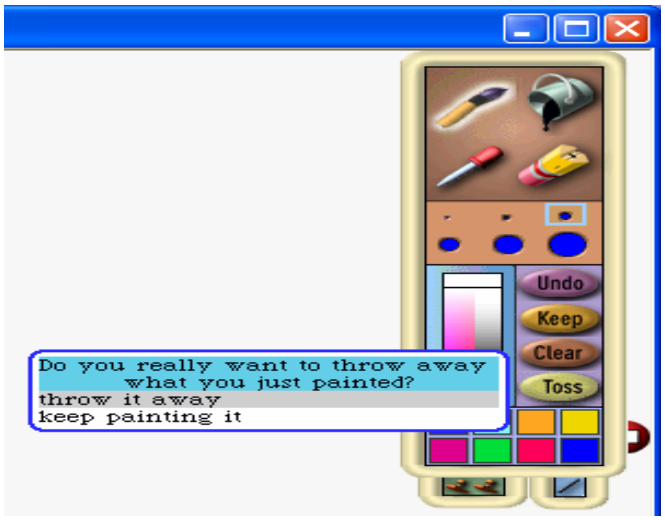
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

المشكلة ٦ :

إذا فتحت أدوات الرسم ولم ترسم شيئا أو رسمت ثم تراجعت ، كيف يمكن إغلاق أدوات الرسم ؟

الحل :

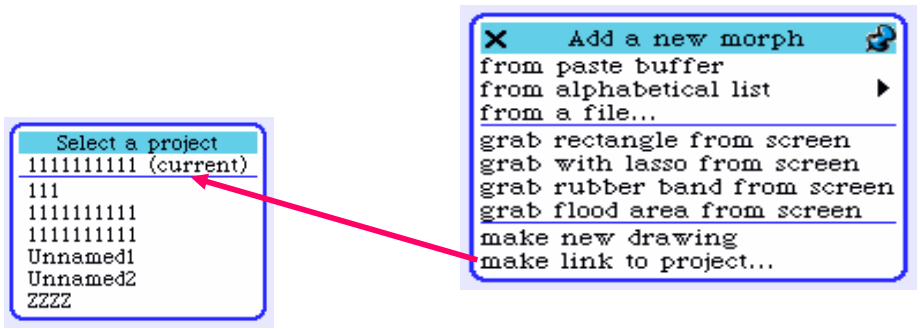
بالضغط على الزر Toss فتظهر قائمة صغير أختار منها الخيار Throw it way

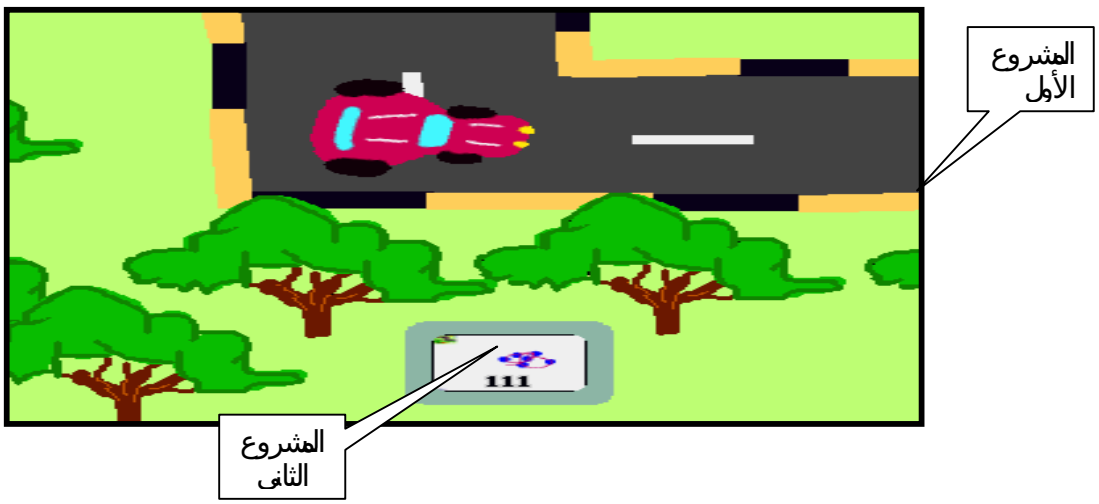


الرابط التشعبي

يمكن عمل رابط بين المشروع الحالي وبين المشاريع الأخرى المخزنة على وسائط التخزين المختلفة .

عند تواجدك في مشروع ما ، اضغط الزر Esc ثم القائمة World تر الأمر New morph وهو يعرض الطرق المختلفة لفتح مشروع جديد اختر الأمر Make Link to project ثم اختار اسم المشروع المخزن سابقا . فتفتح نافذة صغيرة في المشروع الأول عند الضغط عليها تنتقل بك إلى المشروع الثاني ، ويمكك التحكم في النافذة كالكائن في بيئة سكويك من ناحية السحب والنقر والخصائص الأخرى .





This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

الفلابس

الفلاب مثل الدُرج في طرف الشاشة ، يمكنك فتحه واستخدام محتوياته عند الحاجة إليها ، وإغلاقه عند انقضاء الحاجة إليه .**الفلابس عدة استخدامات**

' 'Shared flaps الفلاب المشتركة هي التي تظهر عند تنفيذك أي مشروع ، وعند فتح البرنامج مباشرة ، أي إنها تمثل الفلاب الافتراضي في البرنامج .كذلك تظهر عند انتقالك من مشروع لآخر ، وهي تحتوي على أهم الأوامر التي قد تحتاج إليها.

عند اختيارك قائمة سطح المكتب بالضغط على الزر Esc ثم تختار Flaps من هنا ستتعرف على الكثير من خصائص الفلاب وكيفية استخدامها .إذا رأيت ضمن قائمة Flaps قائمة بأسماء الفلابس فهذا يعني أن الفلابس موجودة ووقد تم تحميلها ، وبإمكانك إظهارها بمجرد اختيار المربع الصغير أمام اسم الفلاب . **لما إذا لم تكن أسماء** الفلابس موجودة فستجد بدلا منها أمرا يدعوك إلى تحميل هذه الفلابس من جديد 'install default shared flaps' وباختيار هذا الأمر ستظهر امامك فلابس جديدة ، وعند فتحك لقائمة الفلاب سترى الأوامر فيها قد تغيرت لتناسب خصائص الوضع الجديد.

إذا كان الفلاب مصنف على أنه من الفلابس الأساسية مثل Supplies flaps ، **فبإمكانك** إضافة أي عنصر أو أداة إليه ، فقط افتح أي فلاب ثم اختر العنصر الذي تريده ، ثم اسحبه إلى منطقة العمل ودون تركه اسحبه مباشرة إلى أي فلاب آخر ، وبمجرد وصولك إلى الفلاب الذي تريده سيفتح الفلاب بنفسه ، ضع الكائن **أو العنصر في المكان المحدد وحرر الماوس.**

بهذه الطريقة بامكانك نقل بعض الأدوات الموجودة في الفلاب غير المتنقل عبر البروجكت أي الفلاب غير الأساسي ، لتكون هذه الأدوات معك في انتقالك من بروجكت إلى آخر بتضمينك لها داخل الفلاب الرئيسي لتكون كأحد مكوناته ، وهذا يساعد كل مستخدم لبناء الفلاب الخاص به **والمحتوى على الأوامر** التي يستخدمها في مشروعه .

فتح وإغلاق الفلاب لايتم عن طريق السحب أو عن طريق مرور الماوس عبره ، ولكن يفتح الفلاب عن طريق النقر على المقبض الصغير الظاهر في طرف الشاشة وسنسميه هنا (تاب Tab) . أو عن طريق : **سحب التاب إلى الخارج باتجاه مركز الشاشة** . ويتم الإغلاق بنفس الطريقة عن طريق النقر بالماوس على التاب أو بسحبه وإرجاعه إلى مكانه السابق سواء كان أسفل الشاشة أو أعلاها أو على يمينها أو على يسارها .

النقر والسحب على التاب الخاص بالفلاب يؤدي على تغيير موضع التا ب **بالنسبة للفلاب** .

كما يؤدي أيضا لتغييير حجم الفلاب حتى نتمكن من رؤية جميع مكونات الفلاب وعناصره .

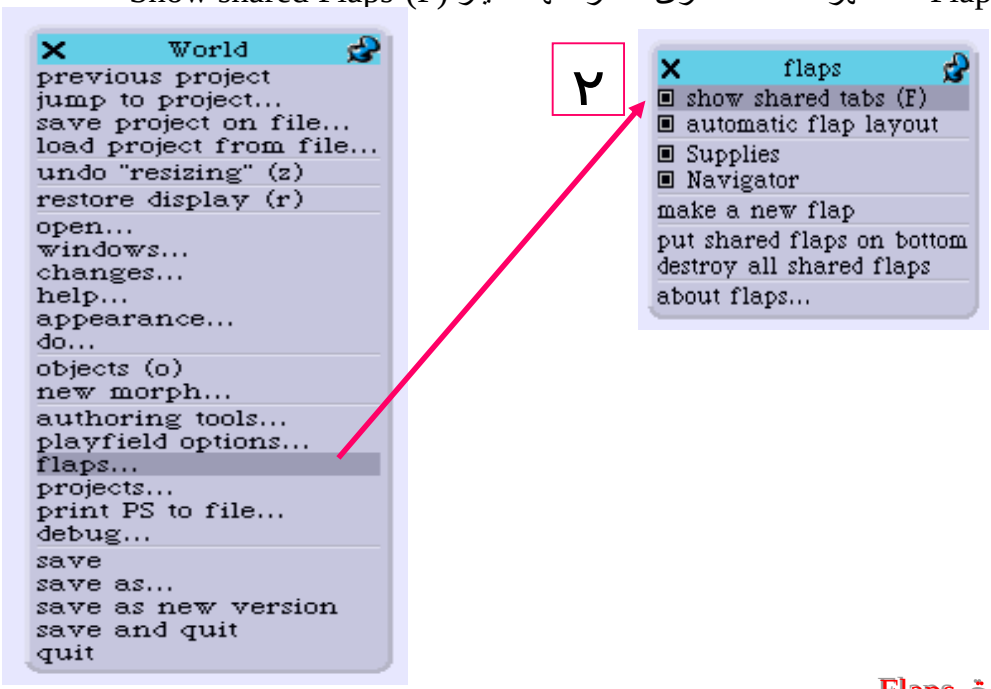
إذا حدث أن التاب أو الفلاب أصبحا في وضع خاطئ أو ضاع منك من كثرة السحب والنقر يمكنك استعادتهما في وضعهما الطبيعي باختيار الأمر restoreDisplay من قائمة **سطح المكتب** التي تظهر بالضغط على Esc في لوحة المفاتيح.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

المشكلة ٦ : إذا ضغطت بالخطأ على الزر Hide tabs ، واختفى شريطي ال Supplies و Navigator

فكيف يمكن إظهارهما مرة أخرى؟

الحل : اظهر نافذة سطح المكتب وذلك بالضغط على زر الهروب Esc في لوحة المفاتيح ، فتظهر لك قائمة اختر منها Flaps ، فتظهر لك قائمة أخرى نختار منها الخيار Show shared Flaps (F)



قائمة Flaps

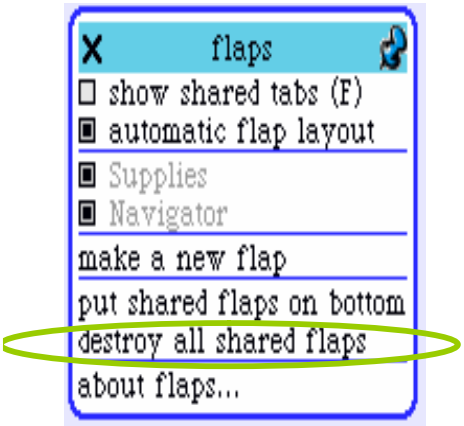
يوجد ضمن القائمة أيضا العديد من الأوامر فيما يلي شرحها :

١. يشير الرقم ١ إلى أمر إظهار شريطي الموارد Supplies والتنقل Navigator الرئيسيين.
٢. إظهار الشريطين أوتوماتيكيا .
٣. اختيار هذه الكلمة يظهر شريط الموارد Supplies ، وعدم اختيارها يعني عدم ظهور الشريط.
٤. اختيار هذه الكلمة يظهر شريط التنقل Navigator ، وعدم اختيارها يعني عدم ظهور هذا الشريط.
٥. يعطيك إمكانية لإضافة شريط جديد (فلاب جديد) .
٦. وضع الشريط (الفلاب) أسفل الشاشة (في القاع).
٧. حذف جميع الفلابس .
٨. معلومات عن الفلابس Flaps.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

هل شريطي الموارد Supplies والتنقل Navigator الشريطين الوحيدين في البرنامج؟

لا... بل يوجد العديد من الأشرطة الافتراضية في برنامج سكويك وكل منها يحتوي على أوامر وأدوات مختلفة تخص البرنامج . ولكن شريطي الموارد Supplies والتنقل Navigator هما الشريطين الافتراضيين الرئيسيين ، ولا يمكن إظهار الأشرطة جميعها إلا عن طريق حذف جميع الفلابس وبعدها يظهر لنا أمر تنزيل بقية الفلابس.



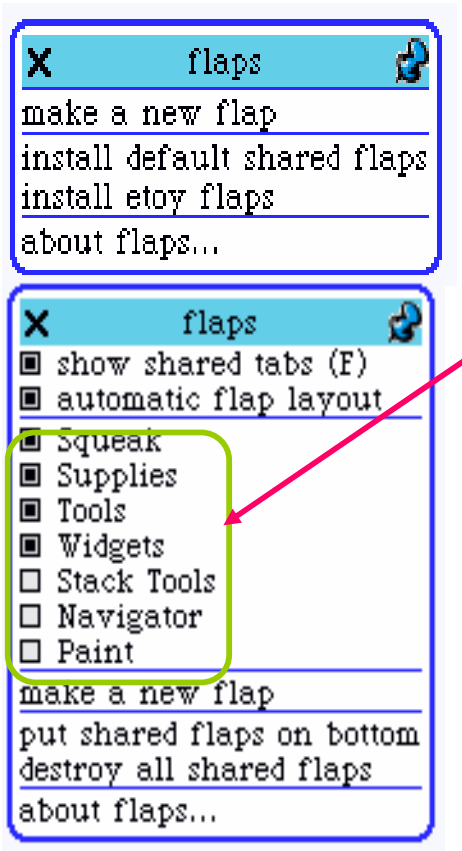
حذف الفلاب Delete Flaps

اضغط مفتاح الهروب في لوحة المفاتيح فتظهر قائمة طويلة نختار منها Flaps ومن ثم تظهر قائمة أخرى نختار منها destroy all shared flaps

أي حذف جميع الفلابس الظاهرة في شاشة البرنامج.

إظهار الفلابس Flaps

بعد ذلك عند إعادة إظهار نافذة فلابس تكون الأوامر الظاهرة فيها مختلفة .فتظهر النافذة كالتالي:

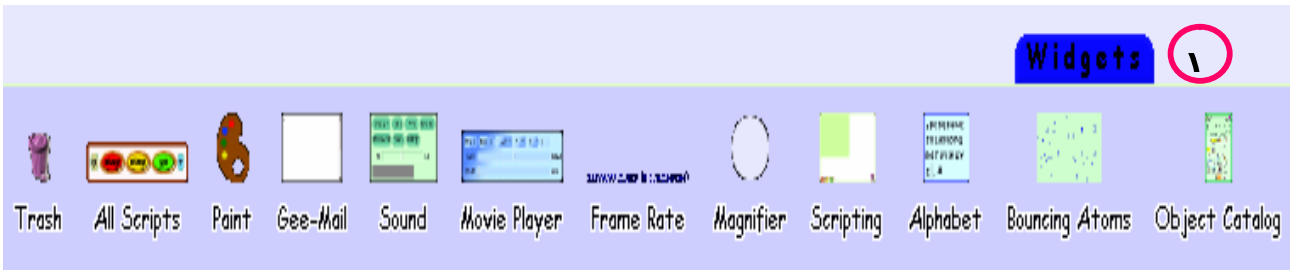


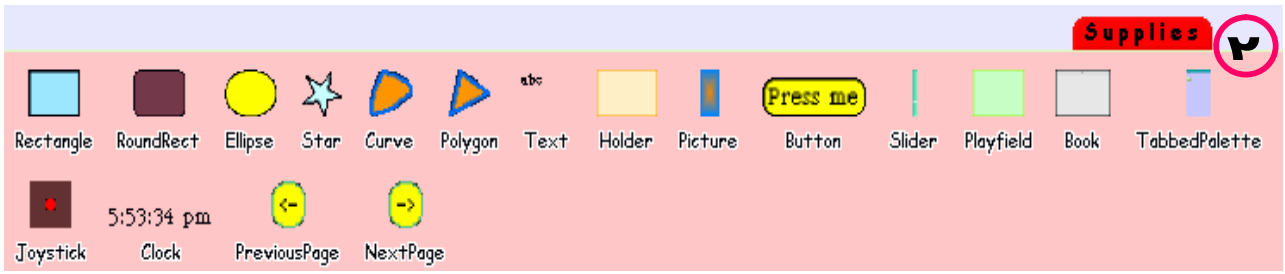
- إذا اخترنا الخيار الثالث فيتم إعادة عرض الفلابين Navigator و Supplies
- أما إذا اخترنا الخيار الثاني Install defult shared flaps تظهر جميع الفلابس في البرنامج وعددها ٧

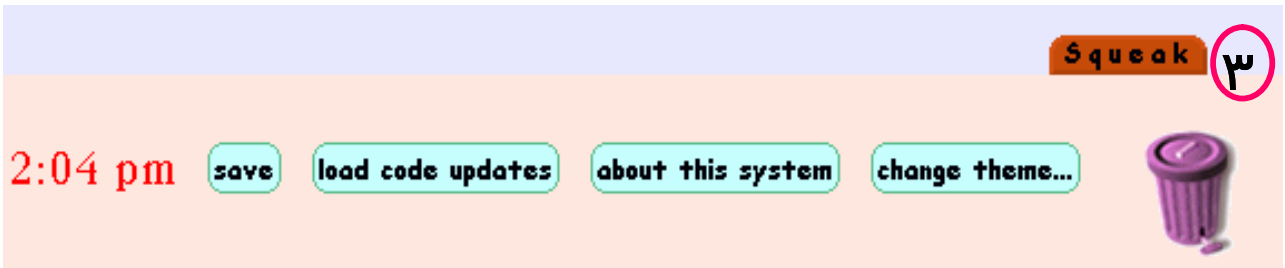
الضغط على المربع الصغير أمام اسم الفلاب يعني اختياره وظهوره على شاشة البرنامج أما عدم اختيار المربع يعني عدم ظهور الفلاب.

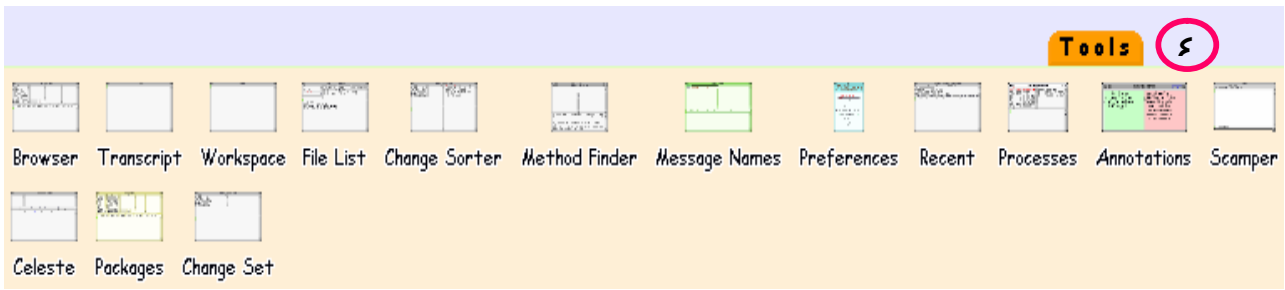
شكل ١

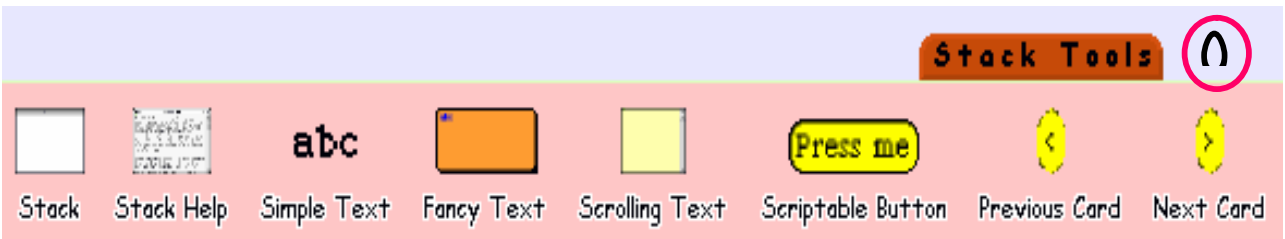
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com











هذه هي الفلابس الموجودة في البرنامج ، كما يمكنك أيضا إنشاء فلابس جديدة ، وتضع فيها الأوامر والأدوات التي تحتاجها في تصميم مشاريعك.

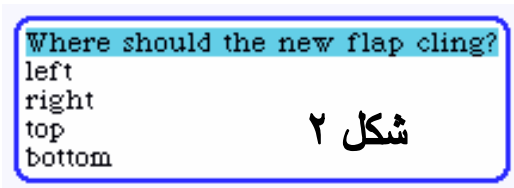
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

إنشاء فلاب جديد Creat a New Flap

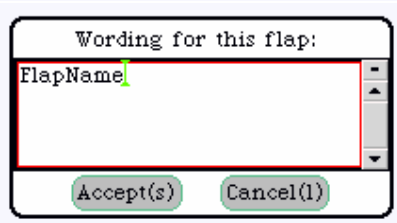
أظهر نافذة سطح المكتب بالضغط على المفتاح Esc ثم اختر Flaps واختر منها الأمر make a new flap كما في القائمة بالشكل ١

بعدها تظهر نافذة نختار منها موقع الفلاب هل يمين الشاشة أم يسارها ، أم في الأعلي أم في الأسفل (شكل ٢) .

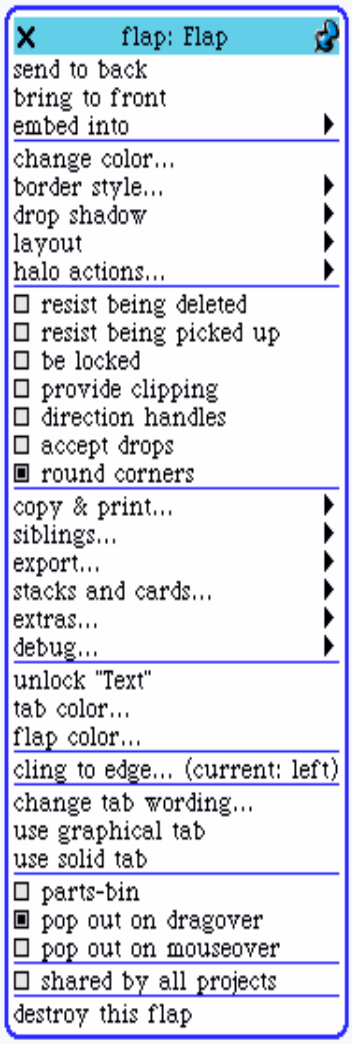
بعد أن اخترت الموقع تظهر لك نافذة أخرى نكتب فيها اسم الفلاب . ونضغط الزر Accept أي موافق (شكل ٣) ، بعدها تظهر لك قائمة طويلة تحتوي على الخصائص التي تريدها أن تكون في الفلاب من لون وطريقة الفتح وغيرها .انظر القائمة (شكل ٤)



شكل ٢



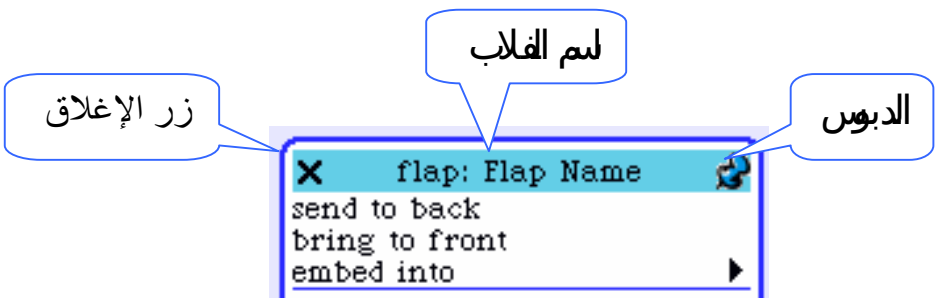
شكل ٣



شكل ٤

لنتعرف على خصائص الفلاب سأتناول بالشرح أوامر القائمة التي تظهر في كل مرة تنشئ فيها فلاب جديد (شكل ٤) . ولكي تتمكن من اختبار جميع الخصائص لابد من تثبيت القائمة عند ظهورها لأنه بمجرد اختيارك لأمر ما ستختفي القائمة ولن تتمن من اختبار بقية الخصائص ولن تفتح إلا بإنشاء فلاب جديد.

لتثبيت القائمة World التي تظهر عند الضغط على الزر Esc في لوحة المفاتيح نضغط على رمز الدبوس في الزاوية العلوية اليمنى من النافذة ، وعندها يمكنك اختيار اي امر من القائمة دون ان تختفي القائمة ، ودون الحاجة لفتحها في كل مرة تضغط فيها على أمر جديد . وإذا أردت إغلاقها اضغط على علامة إكس X.



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

أوامر قائمة خصائص الفلاب

Tab color

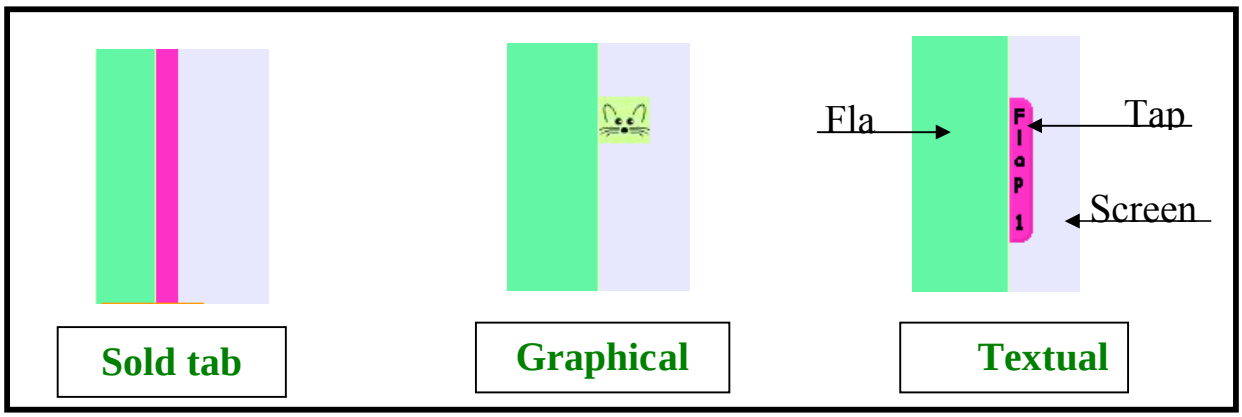
يسمح بتغيير لون التاب الخاص بالفلاب (أي لون الجزء الصغير من الفلاب الذي يكون ظاهرا في طرف الشاشة عند إغلاق االفلاب) .

Flap color

يسمح بتغيير لون الفلاب نفسه . ولكن يجب ان يكون الفلاب مفتوحا حتى يمكنك تغييير لونه . ولفتح الفلاب ننقر بالماوس على التاب.

أنواع التاب

يكون التاب إما نصيا ، أو عبارة عن شكل أو صورة ، أو يكون شريطا طيلا ممتدا من أعلى الشاشة إلى أسفلها .

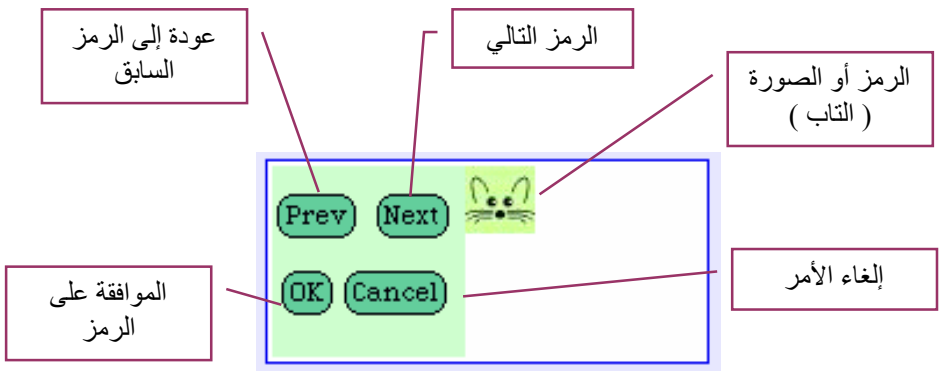


Use graphical tab

تغيير التاب من نص مكتوب إلى صورة أو رمز ، وإذا أصبح التاب رمزا يتغير هذا الأمر في القائمة إلى الأمر التالي .

Choose tab graphic

أي اختيار الرمز أو الصورة التي تريدها من ضمن الصور المتاحة وتظهر لك هذه النافذة الصغيرة



Use textual tab

يكون التاب عادة عبارة عن نص ، ويختار المستخدم الاسم الذي يريده ، ولكن إذا حول التاب على رمز كما ذكر سابقا ، ثم رغبنا في إعادته إلى نص نختار هذا الأمر .

Change tab wording

إذا كان التاب نصيا ، هذا الأمر يسمح لك بتغيير اسمه أو تعديله .

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

Use solid tab

هذا الخيار يجعل التاب يبدو كشريط طويل ملون بطول الفلاب من أعلى الشاشة إلى أسفلها أو من يمينها إلى يسارها

Parts-bin behavior

يقوم بعمل نسخة من الجسم أو الأداة التي يتم سحبها من الفلاب إلى الشاشة أو إلى فلاب آخر.

Dragove

عند اختياره يفتح الفلاب عند سحب الماوس عليه (كليك آند دراج) ، ويغلق عند انتهاء السحب عبره .

Mouse over

عند اختياره ، فإن الفلاب يفتح بمجرد مرور الفأرة عليه دون الحاجة للنقر ، وكذلك يغلق مباشرة عند ابتعاد مؤشر الماوس عنه .

Cling to edge

تغيير الزاوية التي يتواجد فيها الفلاب .(فوق أو تحت أو يمين أو يسار).

Shared

عند اختيار هذه الخاصية فإن الفلاب يكون مشتركا مع بقية الفلابات المشتركة وسيظهر في جميع البروجكتس ، وإذا لم يتم اختيارها سيظهر فقط في البروجكتر الحالي وسيختفي عند إغلاق البرنامج وفتحه من جديد.

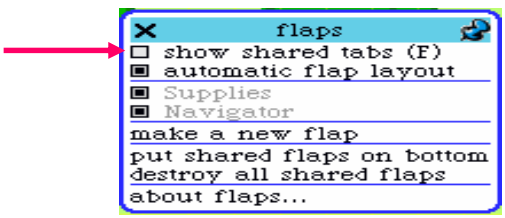
Destroy this flap

حذف الفلاب .

المشكلة ٧ :

فتحت برنامج سكويك فلم يكن ظاهرا على الشاشة أي شيء فقط شاشة بيضاء بدون فلابس ولا أي شيء فما العمل ؟

الحل : اضغط زر الهروب Esc من لوحة المفاتيح ، ثم اختر الأمر Flaps ثم نختار الأمر الأول في القائمة . Show shared tabs (Flaps) فتظهر التابس للفلابين الأساسيين نافيجيتور وسبلايس .



المشكلة ٨ :

إذا كان البراوزر غير ظاهر فكيف نظهره مرة أخرى ؟

الحل :

من شريط نافيجيتور Navigator نختار الأمر Browser Reentry فيظهر البراوزر ويتغير الامر السابق إلى الأمر Escape Browser الذي لو ضغطنا عليه يختفي البراوز.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

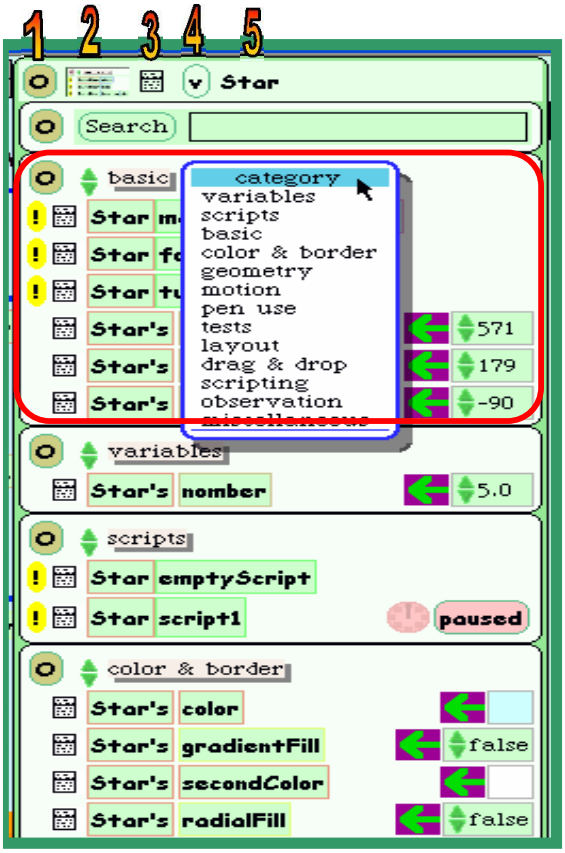
المشكلة ٩ :

أحيانا عندما تفتح سكويك البراوزر Browser لايكون ظاهرا ، وأقصد بهذا أن حدود نافذة البرنامج لا تكون ظاهرة ولا شريط العنوان ولا أزرار التحكم في النافذة .. فكيف نغلق البرنامج ؟

الحل : يمكنك إغلاق البرنامج من شريط نافيجيتور Navigator **نختار الأمر** Quit . أيضا من زر الهروب Esc نختار الأمر الأخير وهو Quit

لوحات التعليمات

عند القيام ببرمجة الكائنات يتم اختيار تعليمات معينة ، وهذه التعليمات مقسمة ومبوبة ضمن مجموعات مختلفة تحمل كل مجموعة اسما معينا ، هذه المجموعات تسمى لوحات التعليمات ، ويمكن فتح عدة لوحات تعليمات وذلك بالضغط على اسم لوحة التعليمات الظاهرة ، ثم اختيار **اللوحة التي** احتاجها فتظهر لك مباشرة مكان **اللوحة السابقة** . سأشرح استنادا إلى الصورة لسهولة العرض والفهم .



- **المستطيل الأخضر الكبير** يسمى نافذة خصائص الكائن ، **وفي الأعلى عدة عناصر :**

١- **إغلاق نافذة خصائص الكائن.**

٢-إظهار لوحات التعليمات تباعا ، كل نقرة على هذا المستطيل تفتح لوحة تعليمات جديدة ولكن ليس بدل اللوحة الموجودة ، وإنما أسفل منها .

٣- تظهر قائمة تحتوي على **بعض الأوامر** التي سبق شرحها

٤- **الرمز المستخدم في إدراج** متغير جديد لاستخدامه في البرمجة.

٥- **اسم الكائن** ، ويمكن تغييره.

- **المستطيل الأحمر** يسمى لوحة التعليمات ، وفي أعلاها يوجد رمز الإغلاق المعروف ثم سهمين أخضرين للتنقل بين عناوين لوحات التعليمات basic ، ثم مستطيل أبيض صغير يحمل عنوان لوحة التعليمات . ثم نرى التعليمات **الخاصة بكل لوحة تترتب** تحت بعضها البعض .

إظهار لوحات التعليمات و التنقل بينها :

- عدة طرق للتنقل بين لوحات التعليمات :

١- الضغط على المستطيل المشار له بالرقم ٢ **في أعلى نافذة خصائص الكائن** .

٢- الضغط على السهمين الأخضرين فوق بعضهما basic .

٣- الضغط على اسم لوحة التعليمات فتظهر القائمة المحاطة باللون الازرق ، وتحتوي على اسماء لوحات التعليمات

اضغط اللوحة التي تريدها ، ولكن هنا ستختفي اللوحة السابقة وستظهر مكانها اللوحة التي قمت باختيارها.

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

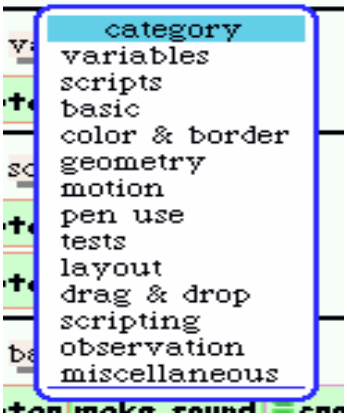
ملاحظة مهمة :

المشكلة ١٠ :

في بعض الأحيان عند قيام الطلاب بالبرمجة، وعند إظهارهم لمقابض الكائن ثم الضغط على العين الزرقاء لإظهار خصائص الكائن ، يفاجئون بعدم وجود لوحات التعليمات التي سبق ذكرها ، بل حتى اللوحة الأساسية Basic غير موجودة ، فما العمل ؟ وأين الخطأ ؟

الحل :

في الحقيقة يكمن الخطأ في إظهار المقابض نفسها ، إذ يضغط الطالب أحيانا ليس على الكائن بالضبط وإنما إلى جواره أو بالقرب من حدوده مما يؤدي إلى إظهار مقابض الصفحة بأكملها وليس مقابض الكائن نفسه . وطبعا نافذة الخصائص للصفحة تختلف عن نافذة الخصائص للكائنات .



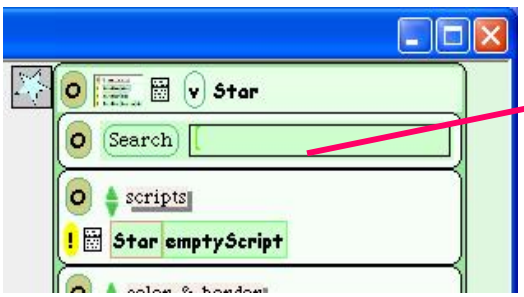
لوحات التعليمات :

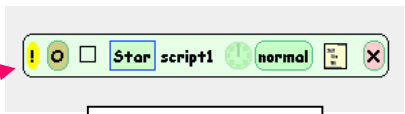
هناك العديد من لوحات التعليمات سنبدأ بشرح بعضها

لوحة النماذج Scripts

تحتاج لوحة التعليمات هذه عند بداية عملك على مشروع جديد وعندما تريد تصميم نموذج تعليمات جديد وعند سحب هذه التعليمة إلى صفحة العمل يتكون النموذج الفارغ Empty Script، وبعدها يمكن سحب التعليمات المختلفة وإلقائها في النموذج الفارغ عند البرمجة ولوحة التعليمات Scripts لا يكون بها سوى نموذج واحد وهو النموذج الفارغ

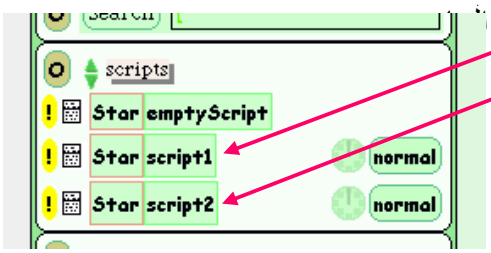
وعند سحبه على منطقة العمل يظهر بالشكل التالي :





Empty Script

ولكن عند تصميم نماذج تعليمات مختلفة والبدء في برمجة الكائنات تظهر النماذج التي تم إنشاؤها مباشرة تحت لوحة التعليمات Scripts ، كل نموذج يحمل اسمه الخاص به ، وفي حالة عدم إعطاء المستخدم اسما للنموذج يعطيه البرنامج اسما افتراضيا وهو عبارة عن Script1, Script2 وهكذا . وعندما ترغب بفتح نموذج التعليمات ورؤية محتوياته من التعليمات اسحبه إلى وكذلك يمكن إبقاء نموذج التعليمات في هذه اللوحة لتوفير مساحة في صفحة العمل ، ويمكن تشغيل النموذج من رمز الساعة.



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

اللوحة الأساسية Basic

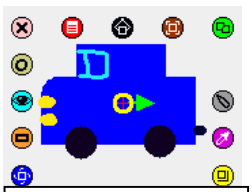
يحتوي لوحة التعليمات Basic على لتعليمات التالية :

1. make sound

إصدار صوت معين ومحدد ويمكن تغيير الصوت بالضغط على السهمين الأخضرين .

2. Forward by

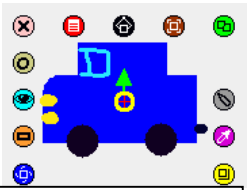
تحرك الكائن قدما إلى الأمام بحسب الاتجاه الذي تم تحديده لها من خلال التعليمة Heading أو حسب السهم الذي يظهر في الكائن كما في الشكل التالي .



الأمام يكون إلى **الوراء**

الأمام يكون إلى **الأسفل**

الأمام هنا حسب السهم يكون إلى اليسار



الأمام هنا حسب السهم يكون إلى الأعلى

3. Turn by

هذه التعليمة تجعل الكائن يدور حول نفسه بمقدار الزاوية المحددة أمام التعليمة

4. X

هذه التعليمة تعطي قيمة الاحداثي السيني للكائن بالنسبة للشاشة في تلك اللحظة ، ويستفاد منها في تحديد موقع الكائن بالضبط .

5. Y

هذه التعليمة تعطي قيمة الاحداثي الصادي للكائن بالنسبة للشاشة في تلك اللحظة ، ويستفاد منها في تحديد موقع الكائن بالضبط .

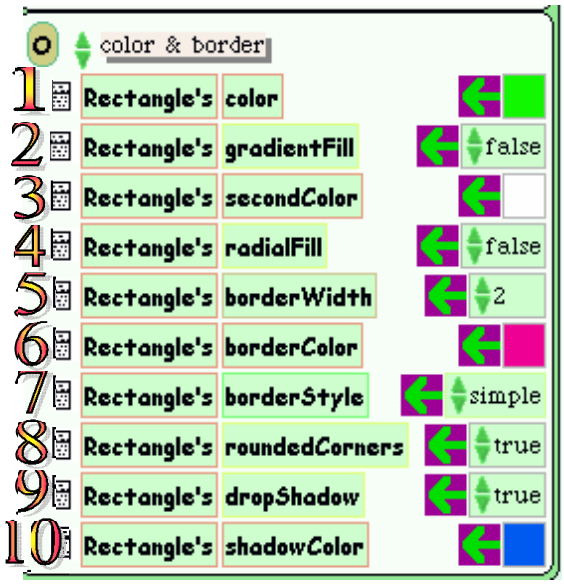
6. Heading

زاوية اتجاه الكائن .

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

لوحة الألوان والحدود Color & border

هذه اللوحة تختص بخصائص الألوان والحدود للكائنات وتختص بالكائنات الجاهزة التي تسحب من شريط الموارد Supplies

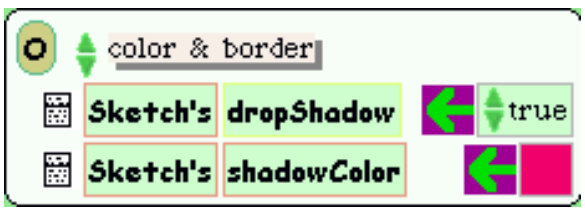


وفيما يلي شرح تعليمات هذه اللوحة :

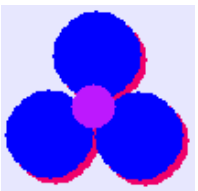
استخدمنا في هذا المثال كائن المستطيل Rectangle

١. لون التعبئة العادي بدون تدرجات.
٢. تعبئة من نوع التدرج الخطي إذا كانت False فهي غير مفعلة وإذا كانت True فهي مفعلة أي تعمل .

٣. اللون الثاني في التعبئة الخطية .
٤. نوع التعبئة الدائرية .
٥. حجم أوسمك حدود الكائن .
٦. لون الحدود .
٧. نوع الحدود (بارز – مجوف – غائر– إطار ثلاثي الأبعاد... الخ)
٨. زوايا ذات رأس دائري أو زوايا عادية .
٩. ظلال الكائن .
١٠. لون الظلال .



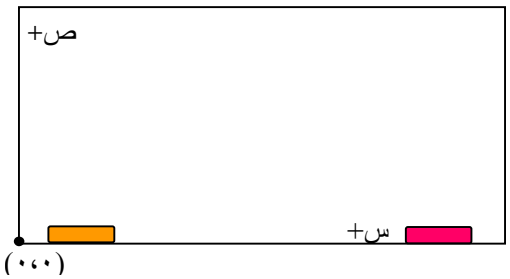
في حالة كون الكائن مرسوم بلستخدام أدوات الرسم فإن خصائص الحدود تقتصر على تعليمتين فقط وهما كما بالشكل ، إلقاء الظلال ولون الظلال . وتبدو في المثال الزهرة الزرقاء ولها ظل باللون الأحمر.



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

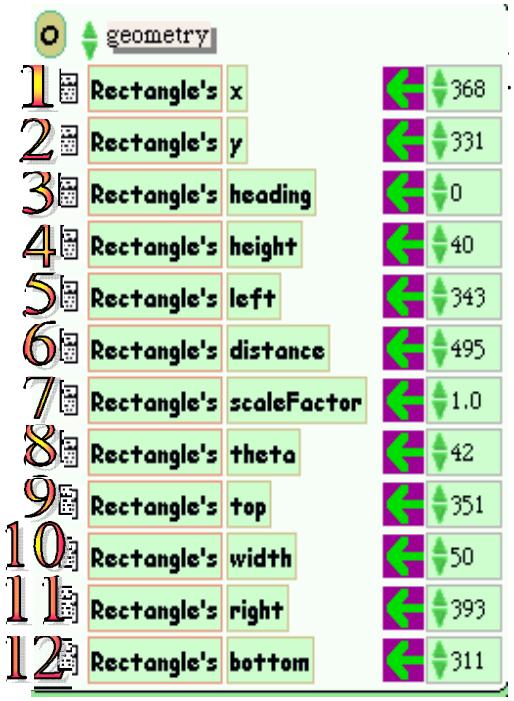
لوحة الرياضيات والهندسة Geometry

تختص هذه اللوحة بكل ا لخصائص الهندسية والرياضية الخاصة بالكائن وفيما يلي شرحها :

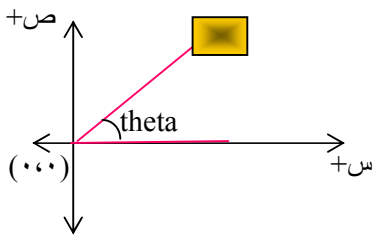


ملاحظة :

لنتخيل معا الشكل المقابل على أنه نافذة برنامج سكويك . فإن نقطة الأصل ستكون هي الزاوية اليسرى السفلى ، وهذا التخيل سياعدنا لفهم تعليمات لوحة geometry.



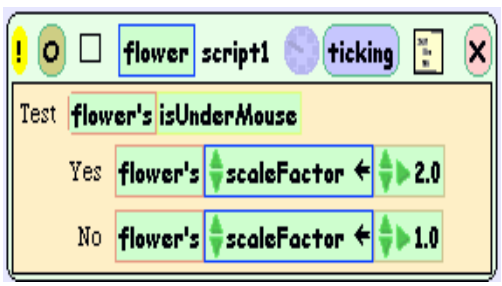
١. النقطة التي تمثل الإحداثي السيني للكائن بالنسبة للشاشة .
٢. **النقطة التي تمثل الإحداثي الصادي للكائن بالنسبة للشاشة .**
٣. اتجاه الأمام بالنسبة للكائن . الصفر تعني السير بخط مستقيم للأمام بلا انحراف . أما إذا كانت القيمة غير الصفر فتعني إلى الأمام مع انحراف بسيط حسب الرقم .
٤. **ارتفاع الكائن .**
٥. النقطة التي تقع فيها الحافة اليسرى للكائن .
٦. طول المستقيم الواصل بين نقطة الأصل (٠،٠) ، وموقع الكائن .
٧. معامل الزيادة في **حجم الكائن** . أي يمكن كتابة رقم يمثل النسبة المئوية لزيادة حجم الكائن وإذا كان الرقم بالسالب يمثل نسبة تصغير الكائن . أي أن هذه التعليمة للتكبير والتصغير .
٨. تمثل قياس الزاوية المحصورة بين محور السينات الموجب و المستقيم الواصل بين نقطة الأصل و موقع الكائن .

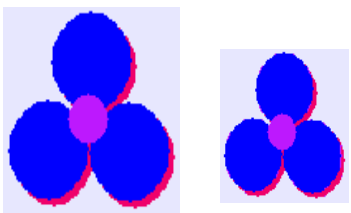


٩. النقطة التي تقع فيها الحافة العلوية من الكائن .
١٠. عرض الكائن .
١١. النقطة التي تقع فيها الحافة اليمنى للكائن .
١٢. النقطة التي تقع فيها الحافة السفلى للكائن .

تطبيق :

سنستخدم وحدة الاختبار وتعليمة isUnderMouse من لوحة Tests وتعليمة scaleFactor من لوحة geometry .
شغل النموذج ، وعند المرور بالماوس فوق الزهرة سيضاعف حجمها (لاحظ الأرقام أمام التعليمة)
وعند ابتعاد الماوس عنها سترجع لحجمها السابق ... وهكذا





This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

ملحق (١) :

حلول أسئلة فكر في الكتاب المدرسي - (وحدة برنامج سكويك)

الكتاب المدرسي (الصفحة ٤٦)

فكر ☜ متى تتحرك السيارة باتجاه عقارب الساعة ؟

عندما تكون القيمة أمام تعليمة Turn by موجبة .

فكر ☜ متى تتحرك السيارة عكس اتجاه عقارب الساعة ؟

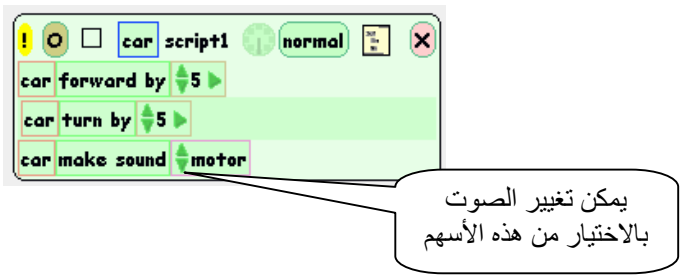
عندما تكون القيمة أمام تعليمة Turn by سالبة .

فكر ☜ متى تتحرك السيارة باستقامة ؟

عندما تكون القيمة أمام تعليمة Turn by تساوي صفر .

فكر ☜ متى تتحرك السيارة مع إصدار صوت ؟

عندما ندرج تعليمة make sound (إصدار صوت) ضمن نموذج التعليمات الموجود في الكتاب شكل (١٤)



الكتاب المدرسي (الصفحة ٥٢)

فكر ☜ كيف يمكنك أن تجعل الكائن Star يرسم مربعا أكبر ؟

أ زيد الرقم أمام التعليمة Forward by فكلما زاد الرقم أمامها زادت المسافة التي تتقدمها للأمام وبالتالي يزيد طول الضلع للشكل المرسوم .

أما زيادة الرقم أمام التعليمة Turn by فيعني زيادة زاوية الدوران وحدتها .

الكتاب المدرسي (الصفحة ٥٣)

فكر ☜ كيف يمكنك تغيير تعليمات نموذج التعليمات script1 ليرسم شكلا خماسيا ؟

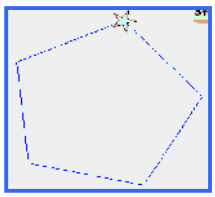
اضيف على النموذج تعليمتي Forward by و Turn by على التوالي ليصبح عددها ٤ ازواج ،اي خمس Forward by وخمس Turn by ، واهم شيء نغير مقدار زاوية الدوران إلى ٧٢ درجة . وهي نتيجة قسمة ٣٦٠ على ٥ . واخترنا ٣٦٠ لأنها تمثل قياس الدائرة الكاملة .

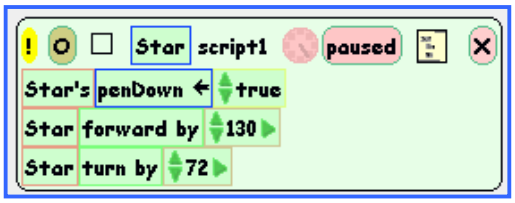
This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

فكر كيف يمكنك تغيير تعليمات نموذج التعليمات script1 ليرسم شكلا سداسيا ؟
أضيف على النموذج تعليمتي Forward by و Turn by على التوالي ليصبح عددها ٦ أزواج ثم نغير مقدار زاوية الدوران إلى **٦٠** درجة . وهي نتيجة قسمة ٣٦٠ على ٦ .

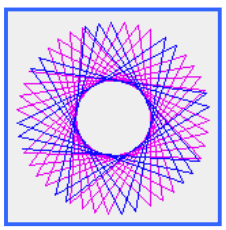
فكر كيف يمكنك تغيير تعليمات نموذج التعليمات script1 ليرسم شكلا ثمانيا ؟
أضيف على النموذج تعليمتي Forward by و Turn by على التوالي ليصبح عددها ٨ أزواج ثم نغير مقدار زاوية الدوران إلى **٤٥** درجة . وهي نتيجة قسمة ٣٦٠ على ٨ .

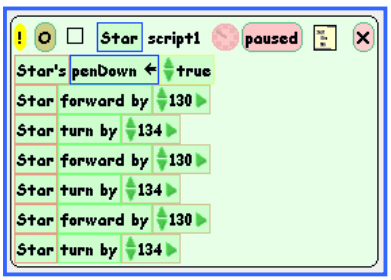
تعليق /
يمكنك بكل سهولة رسم مثلث ومربع وخماسي وسداسي وثماني بتطبيق النموذج التالي ن مع تغيير زاوية الدوران في كل مرة بما يناسب الشكل المراد رسمه. ولكن يجب تشغيل النموذج من الساعة وليس من علامة التعجب الصفراء .





فن / جرب نموذج التعليمات التالي ، أو اجر عليه التغييرات التي تريدها ، واستمتع بالأشكال والنماذج الرائعة التي ستنتجها .





الكتاب المدرسي (الصفحة ٦٤)

فكر ما زاوية الدوران التي يمكن أن تستخدمها في نموذج التعليمات السابق لرسم المربع اللولبي أو الشكل الخماسي اللولبي ؟
زاوية الدوران للمربع اللولبي = ٩٠°
زاوية الدوران للشكل الخماسي = ٧٢°

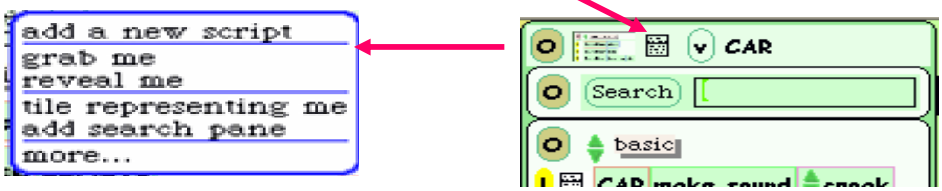
فكر ما الأشكال التي يمكنك إنشاؤها عن طريق تغيير زاوية الدوران في نموذج التعليمات Spiral ؟
للشكل السداسي و زاوية الدوران = ٧٢°
للشكل الثماني و زاوية الدوران = ٤٥°
للشكل العشاري و زاوية الدوران = ٣٦°

This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

المشكلة ١١ :

إذا عملت نموذج تعليمات وعند تشغيله اختفى الكائن من الشاشة (النجمة عند تنفيذ الأشكال اللولبية مثلا) فإن عملية إيجاده ستكون صعبة جدا ، خاصة إذا اختفى من الشاشة. فكيف السبيل لإيجاد النجمة ؟

لإيجاد الكائن اضغط في نموذج التعليمات على الرمز في خصائص الكائن فتظهر قائمة نختارمنها الأمر :



Grab me يجعل الكائن يترك مكانه أينما كان ويلتصق بمؤشر الماوس ، ولن يتركه حتى تنقر بالزر اليسار في المكان الذي تريد وضع الكائن به .

أو اختر الأمر Reveal me الذي يجعل الكائن يومض ثلاث مرات تقريبا للفت انتباه المستخدم ، ثم يظهر على الشاشة في أقرب نقطة له من حافة الشاشة إذا كان مختفيا ، ويومض في مكانه إذا كان في ضمن حدود الشاشة .

الكتاب المدرسي (الصفحة ٦٥)

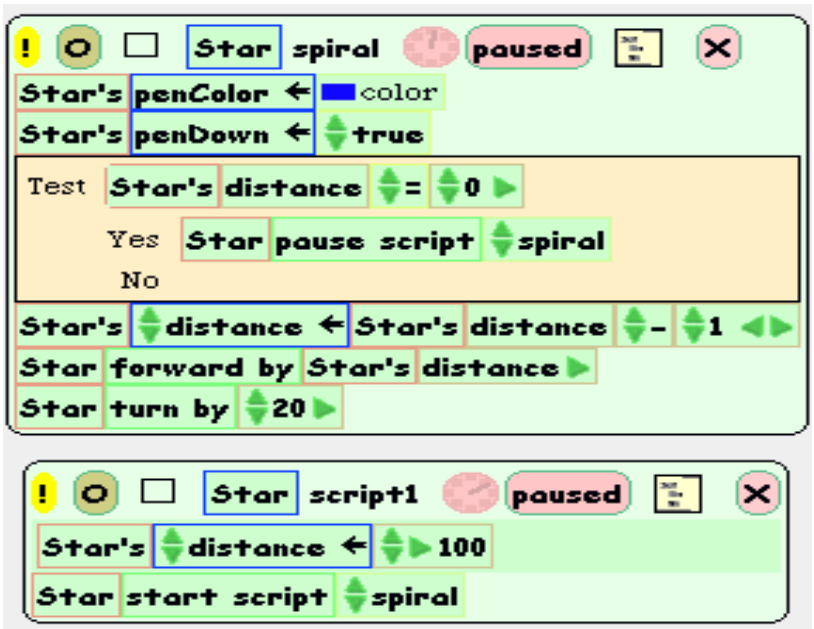
- كيف يمكنك إيقاف عمل النموذج العكسي تلقائيا عندما يصل الكائن Star إلى نقطة المركز؟

يجب عمل وحدة اختبار Test لسؤال عن المسافة Distance التي وصل إليها الكائن ، فنقول إذا وصل الكائن إلى نقطة المنتصف توقف ، يعني إذا كانت المسافة التي يقطعها الكائن تساوي صفر توقف .

والمسافة Distance عبارة عن متغير نقوم بإنشائه عن طريق الضغط على رمز حرف V أعلى نافذة خصائص الكائن.

ويجب ترتيب التعليمات كما في النموذج التالي ، إذ أن الترتيب مهم جدا في النماذج التي تحتوي على وحدات اختبار .

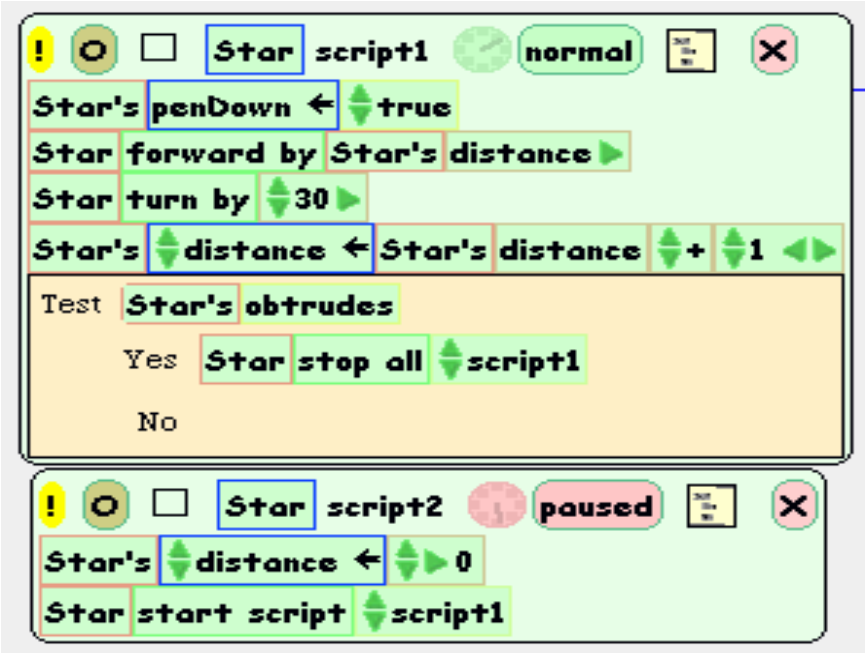
تعليمة pause script من لوحة تعليمات Scripting



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com

- كيف يمكنك إيقاف عمل النموذج اللولبي عند وصول الكائن Star **إلى حدود النافذة ؟**

نستخدم أيضا وحدة الاختبار كما في النموذج الذي امامك ، وننشئ متغير للمسافة كما في المثال السابق ، التعليمة **التي ستوقف النجمة عند حدود** النافذة هي تعليمة Star's obtrudes من لوحة تعليمات Tests



This document was created using SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at www.SolidPDF.com