الإدارة العامة لتنمية مادة
الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

أنشطة SCRATCH

الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف الأول الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني

٢٠١٧- ٢٠١٨ م

إعداد

أ. خالد محمد السيد السعدني

مدير إدارة

الإدارة العامة لتنمية مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

الاشراف العام

د. اماني قرني إبراهيم

مدير عام

الإدارة العامة لتنمية مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

الأهداف

- التعرف على مميزات برنامج Scratch
- التعرف على الواجهة الرئيسية للبرنامج
- تحديد مناطق العمل في البرنامج
- إضافة كائن جديد (New Sprite)
- تغيير خلفية المنصة (Stage Backdrop)
- التعامل مع منطقة البرمجة (Script Area)
- التعرف على أوامر المجموعات

(Motion, Looks, Sound, Pen, Data, Events, Control, Sensing and Operators)

- تعاون الطلاب فى انتاج مشروعات متنوعة (تعليمية، وألعاب، و..... إلخ)
- استنتاج أفكار لمشروعات جديدة

إعداد/ خالد السعدني

المحتويات

الموضوع	الصفحة
• نبذة عن Scratch	٣
• رموز وأيقونات يمكن الإستعانة بها عند تصميم المشروع	٤
• نشاط (١) { التعرف على الشاشة الافتتاحية للبرنامج }	٧
• نشاط (٢) { كيفية تغيير لغة واجهة البرنامج }	٧
• نشاط (٣) { التعرف على بعض تبويبات وشاشات ونوافذ البرنامج }	٩
• نشاط (٤) { التعرف على المكان الافتراضي للكائن "صورة القط" داخل المنصة }	١٢
• نشاط (٥) { تغيير مكان الكائن "صورة القط" داخل المنصة }	١٢
• نشاط (٦) { التعرف على أبعاد المنصة }	١٣
• نشاط (٧) { عرض معلومات عن الكائن }	١٣
• نشاط (٨) { التعرف على المجموعات البرمجية وأوامرها }	١٤
• نشاط (٩) { الغرض من المجموعات البرمجية }	١٤
• نشاط (١٠) { التعرف على المجموعات البرمجية ولون كل مجموعة وأوامرها }	١٥
• نشاط (١١) { التعرف على بعض مصطلحات ورموز ولبنات وأوامر مجموعات برنامج Scratch }	١٦
• نشاط (١٢) { استخدام Scratch في عمل محادثة }	١٨
• نشاط (١٣) { استخدام Scratch في عمل برنامج تعليمي }	٢١
• نشاط (١٤) { استخدام Scratch في إجراء بعض العمليات الحسابية }	٢٢
• نشاط (١٥) { استخدام Scratch في الاختبار في جدول الضرب }	٢٣
• نشاط (١٦) { استخدام Scratch في رسم أشكال هندسية }	٢٦
• نشاط (١٧) { استخدام Scratch في رسم أشكال هندسية باستخدام التكرار }	٢٨
• نشاط (١٨) { استخدام Scratch في رسم أشكال هندسية عند ضغط حروف من لوحة المفاتيح }	٣١
• نشاط (١٩) { استخدام Scratch في رسم أشكال متنوعة }	٣٥
• نشاط (٢٠) { استخدام Scratch في تحريك الصور }	٣٦
• نشاط (٢١) { استخدام Scratch في تحريك الصور باستخدام أسهم لوحة المفاتيح }	٣٨
• نشاط (٢٢) { استخدام Scratch في عمل لعبة "المتاهة" }	٤١
• نشاط (٢٣) { استخدام Scratch في عمل لعبة "تسديد الكرة في المرمى" }	٤٤
• نشاط (٢٤) { استخدام Scratch في عمل لعبة "تجميع التفاح" }	٤٨
• نشاط (٢٥) { استخدام Scratch في عمل لعبة "القرد آكل الفاكهة" }	٥١
• نشاط (٢٦) { استخدام Scratch في عمل "إشارة مرور" لسير أو إيقاف وسائل الانتقال }	٥٤
• نماذج أسئلة	٥٦

إعداد/ خالد السعدني

• نبذة عن Scratch

هو بيئة برمجة سهلة وبسيطة يمكن من خلالها إنشاء ألعاب ورسوم متحركة ويمكن أيضاً أن يصاحبها الأصوات والتأثيرت المناسبة ومن مميزاته:

١- إنه من البرمجيات المجانية (Freeware) مفتوحة المصدر (Open Source) التي يمكن لأي شخص استخدامها بدون ترخيص استخدام (License)، ويتوفر هذا البرنامج على الإنترنت، ويتمكن جميع المستخدمين تحميله على أجهزتهم الشخصية.

٢- توجد نسخ من هذا البرنامج تعمل من خلال الإنترنت (Online) ونسخ أخرى تعمل بدون الإتصال بالإنترنت (Offline).

٣- يدعم لغات عديدة وأهمها اللغة العربية، لكي يتمكن جميع المستخدمين التعامل معه بكل سهولة.

٤- يحتوي هذا البرنامج على مكتبات من الصور والأصوات (Multimedia) العديدة التي تساعد المستخدم في التعامل مع البرنامج بسهولة كما يُمكِّن المستخدم من إدراج صور وأصوات أخرى من خارج البرنامج.

٥- تنمية مهارات التخيل والتخطيط والتصميم والتنفيذ.

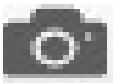
٦- تم تصميمه بحيث يمنع ظهور أخطاء التشغيل (Run-time Errors) التي قد يواجهها المستخدم أثناء التعامل مع لغات البرمجة الأخرى.

٧- يساعد التلاميذ في تنمية الإبداع والابتكار والتفكير المنطقي والبرمجة التي تعتمد على الكائنات والتي يجد أغلبهم صعوبات كبيرة في فهمها و استيعابها حيث أنه تجاوز تعقيدات الأكواد التي تستخدم عادة في معظم لغات البرمجة، وتعويضها بكائنات رسومية ومقاطع برمجية ويمكن التحكم في هذه الكائنات من خلال لوحة المفاتيح، أو الفأرة، أو بعد مرور فترة زمنية محددة.

٨- يوفر هذا البرنامج واجهة سهلة، حيث يمكن للمستخدمين إنتاج قصص تفاعلية (Interactive Stories) وألعاب متنوعة (Games) مع توظيف الوسائط المتعددة بدون مشاكل، كما يمكن أيضاً أنتاج برامج تعليمية (Educational Applications) تساعد على تدريس المواد الدراسية المختلفة بطريقة شيقة.

إعداد/ خالد السعدني

• رموز وأيقونات يمكن الإستعانة بها عند تصميم المشروع

رموز إدراج كائن جديد New sprite:	
الرمز	الغرض منه
	إدراج كائن جديد من مكتبة البرنامج (Choose sprite from library).
	رسم كائن جديد (Paint new sprite).
	تحميل الكائن من ملف (Upload sprite from file) .
	إدراج صورة كائن من كاميرا (New sprite from camera).

رموز إدراج خلفية جديدة للمنصة New backdrop:	
الرمز	الغرض منه
	إدراج خلقية جديدة للمنصة من مكتبة البرنامج (Choose backdrop from library).
	رسم خلفية جديدة (Paint new backdrop).
	تحميل خلفية من ملف (Upload backdrop from file) .
	إدراج صورة خلفية من كاميرا (New backdrop from camera).

رموز شريط الأدوات	
الرمز	الغرض منه
	نسخ أو مضاعفة الكائن (Duplicate) داخل المنصة أو مضاعفة الأوامر أو المقاطع البرمجية داخل منطقة البرمجة.
	حذف الكائن (Delete) من المنصة أو حذف الأوامر والمقاطع البرمجية.
	تكبير حجم الكائن داخل المنصة (Grow).
	تصغير حجم الكائن داخل المنصة (Shrink).
	طلب المساعدة (Help).

إعداد/ خالد السعدني

رموز شريط أدوات منطقة البرمجة	
الرمز	الغرض منه
	تصغير حجم المقاطع البرمجية داخل منطقة البرمجة (Script Area).
	استعادة حجم المقاطع البرمجية داخل منطقة البرمجة إلى حجمها الأصلي.
	تكبير حجم المقاطع البرمجية داخل منطقة البرمجة (Script Area).

رموز شريط أدوات التشغيل	
الرمز	الغرض منه
	تنفيذ البرنامج أو المشروع بالحدث عند ضغط هذا الرمز
	إيقاف تنفيذ البرنامج أو إيقاف تنفيذ المشروع.

رموز تكبير/استعادة المنصة	
الرمز	الغرض منه
	تغيير حجم المنصة (Stage) إلى ملء الشاشة.
	إستعادة حجم المنصة (Stage) إلى الحجم الأصلي.

رموز أدوات إدراج صوت جديد	
الرمز	الغرض منه
	إدراج صوت من مكتبة برنامج (Choose sound from library).
	تسجيل صوت جديد (Record new sound).
	إدراج صوت من ملف (Upload sound from file).

إعداد/ خالد السعدني

رموز أدوات الصوت	
الرمز	الغرض منه
	تشغيل الصوت (Play sound).
	إيقاف (تشغيل أو تسجيل) الصوت (Stop play/record sound).
	تسجيل الصوت (Record sound).

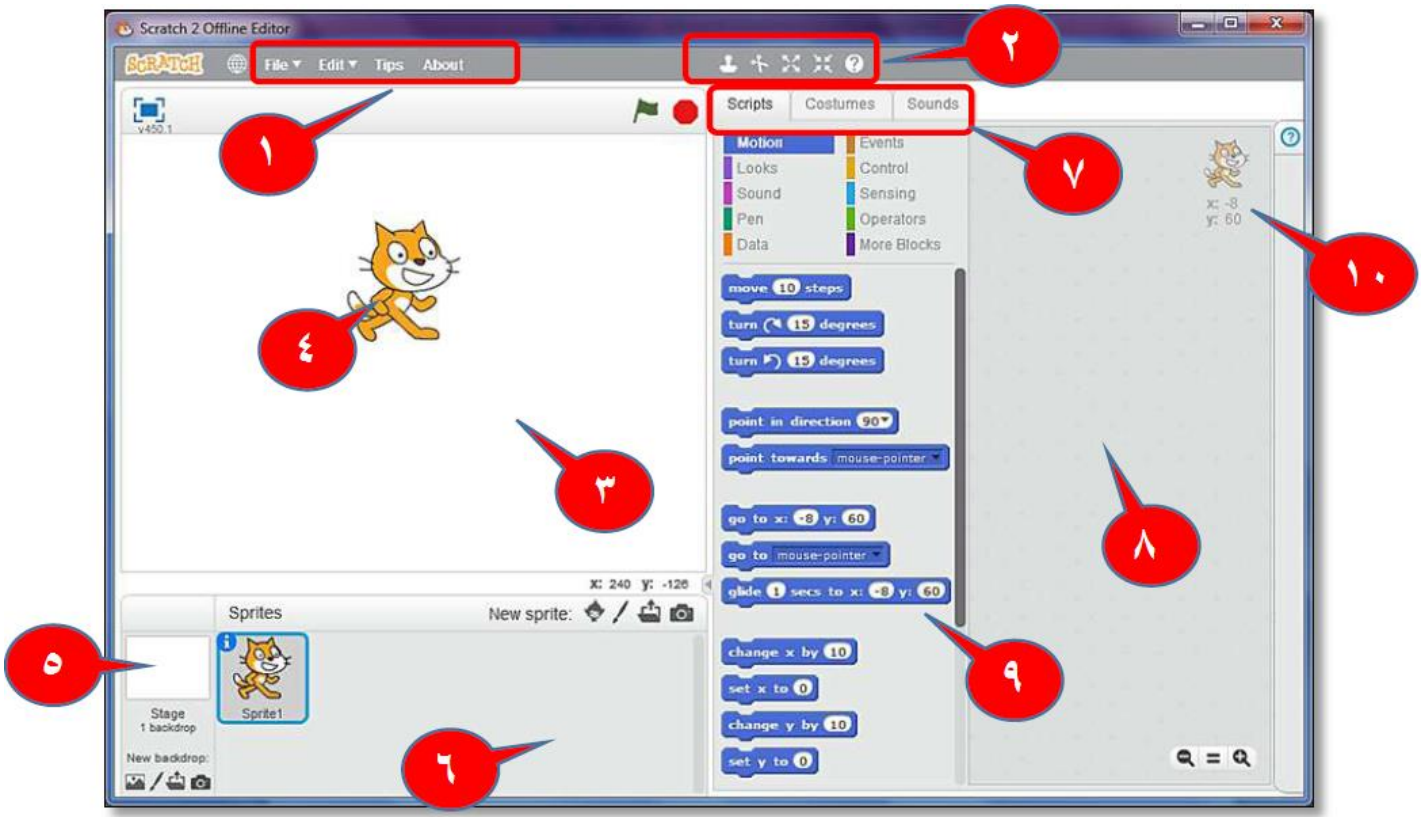
سيتم الآن التعامل مع نسخة (Offline) من برنامج Scratch.

إعداد/ خالد السعدني

نشاط (١) { التعرف على الشاشة الافتتاحية للبرنامج }

عزيزي الطالب، قم بتحميل برنامج Scratch.

وبمساعدة معلمك وبالتعاون مع زملائك تعرف على الواجهة الرئيسية لبرنامج Scratch.



١- .....
٢- .....
٣- .....
٤- .....
٥- .....
٦- .....
٧- .....
٨- .....
٩- .....
١٠- .....

نشـاط (٢) { كيفية تغيير لغة واجهة البرنامج }

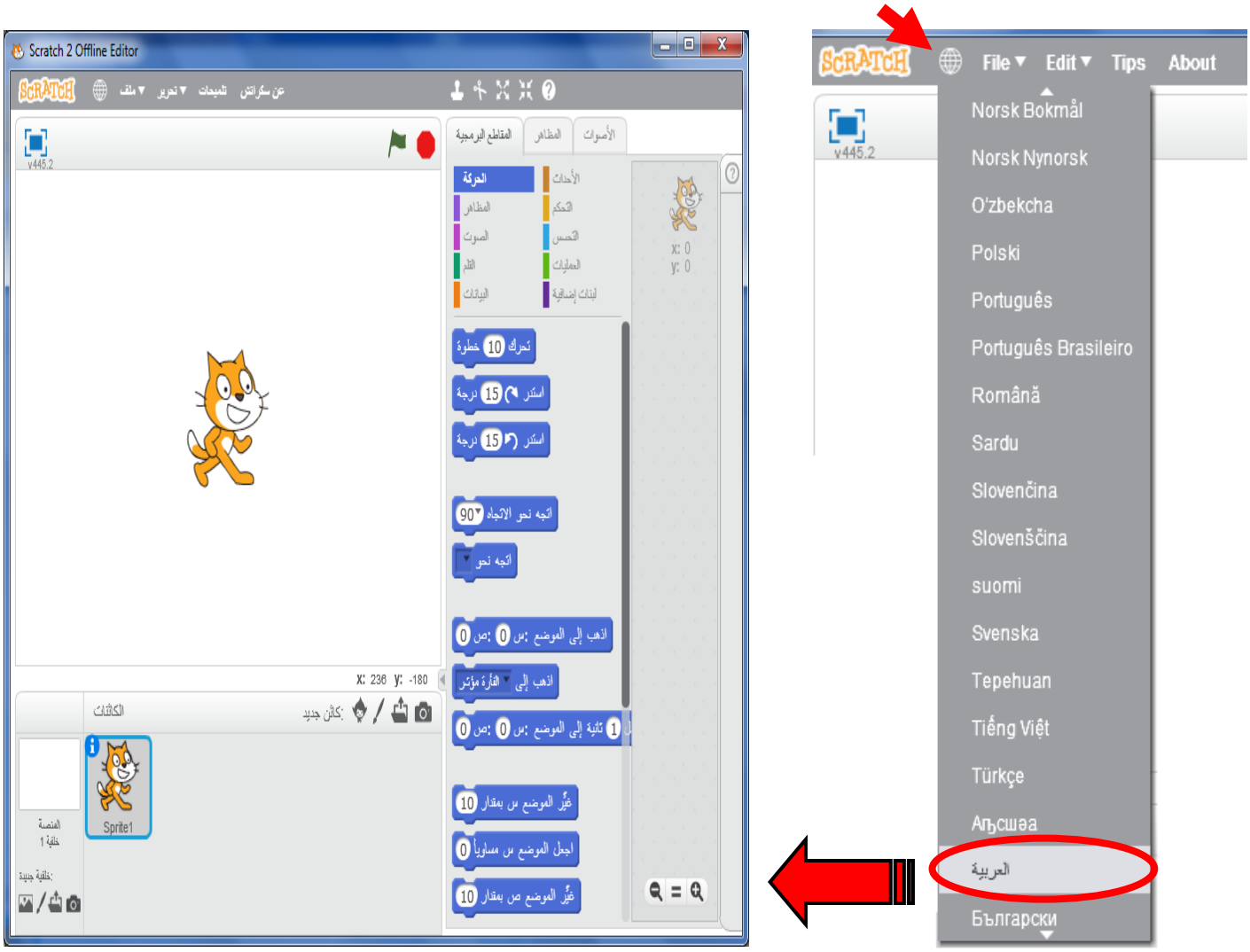
من خلال شريط القوائم

يمكنك (إنشاء مشروع جديد – حفظ المشروع – عمل مشاركة عبر الويب – ..... إلخ)، كما يمكن تغيير واجهة البرنامج إلى لغة أخرى مثل: اللغة العربية وذلك من خلال الأيقونة .

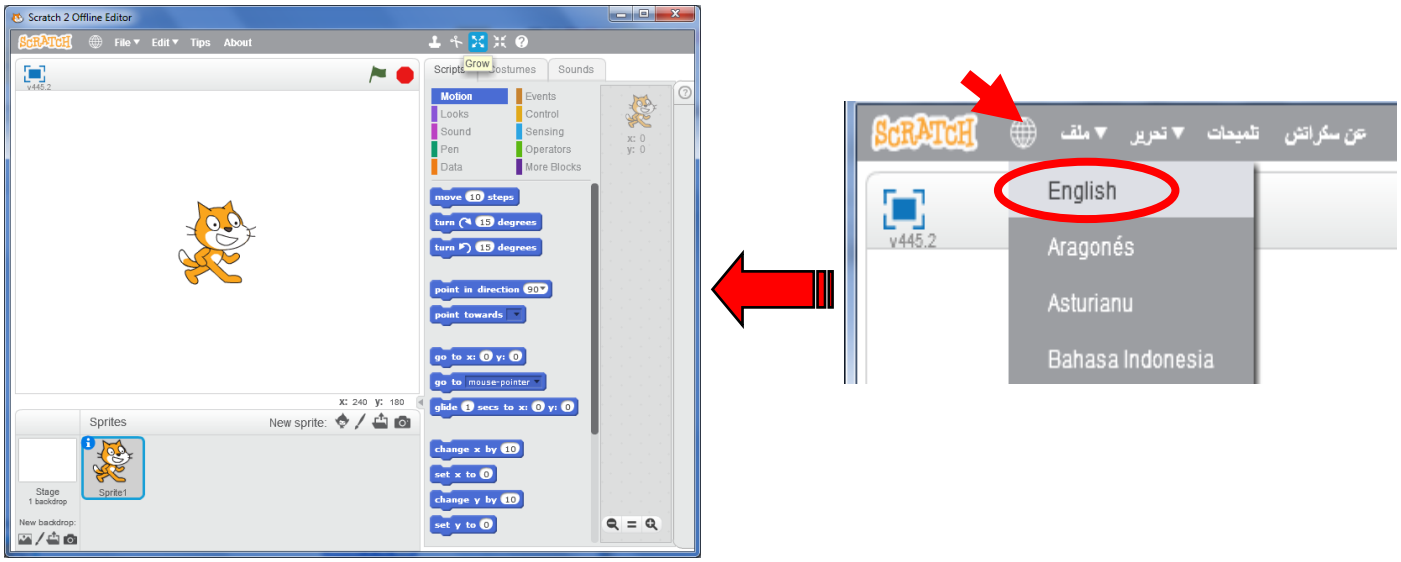
إعداد/ خالد السعدني

عزيزي الطالب، تعرف على اللغات التي يدعمها برنامج Scratch.

ثم بالتعاون مع زملائك حاول تغيير لغة واجهة البرنامج إلى "اللغة العربية".



وأخيراً، قم بتغيير لغة الواجهة إلى اللغة الإنجليزية "English".

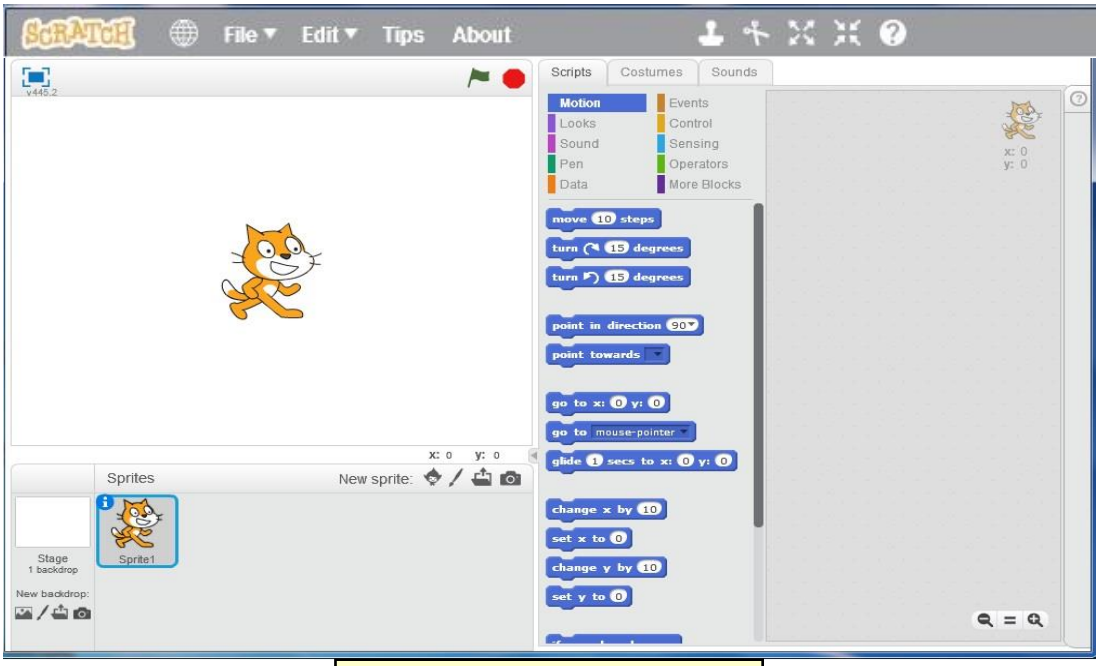


إعداد/ خالد السعدني

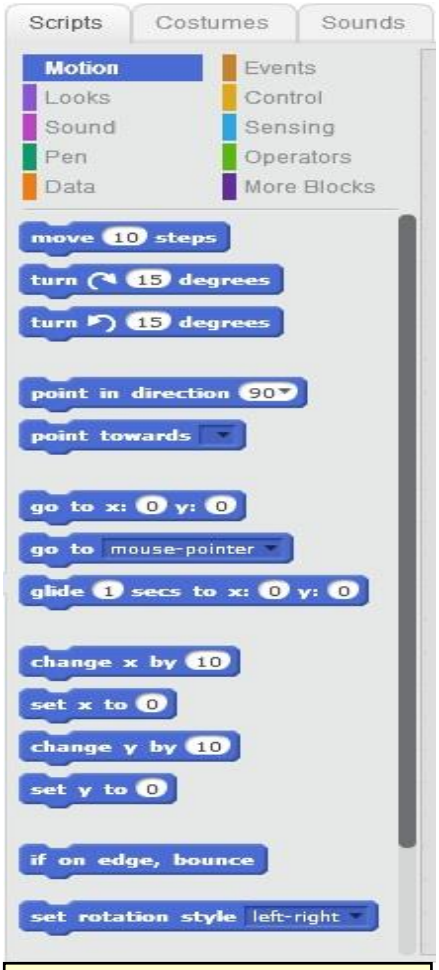
نشـاط (٣) { التعرف على بعض تبويبات وشاشات ونوافذ البرنامج }

عزيزي الطالب، بمساعدة معلمك تعرف على بعض تبويبات وشاشات ونوافذ برنامج Scratch

صورة القط
شعار برنامج Scratch



الشاشة الإفتتاحية لبرنامج Scratch

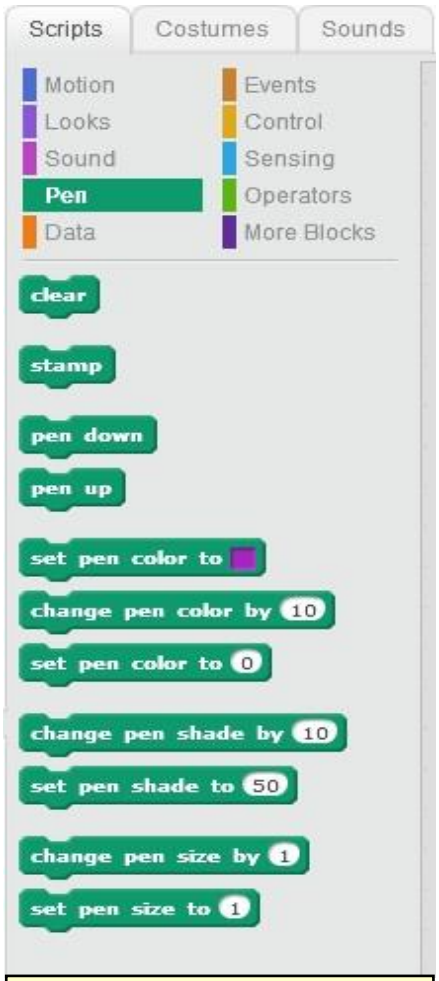


لبنات برمجية للحركة (Motion)

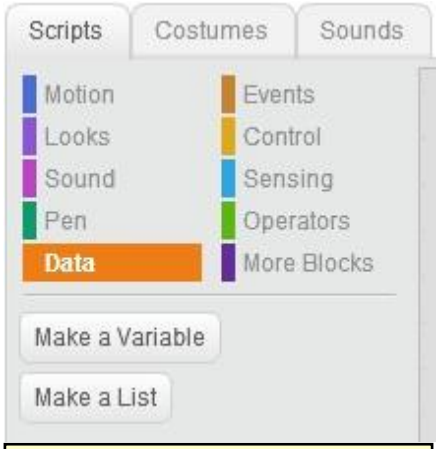
لبنات برمجية للمظاهر (Looks)

لبنات برمجية للصوت (Sound)

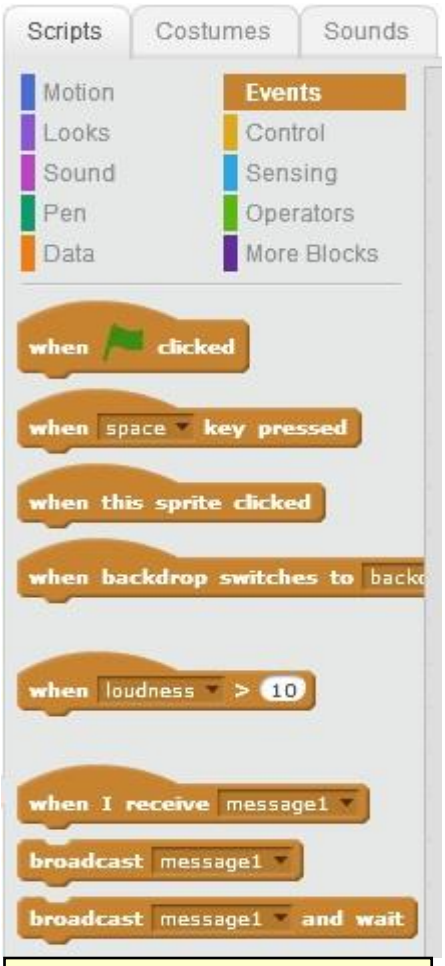
إعداد/ خالد السعدني



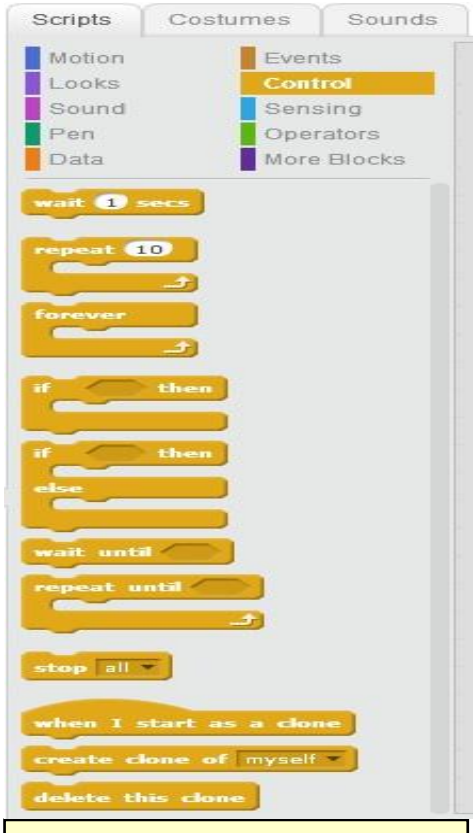
لبنات برمجية للقلم (Pen)



لبنات برمجية للبيانات (Data)

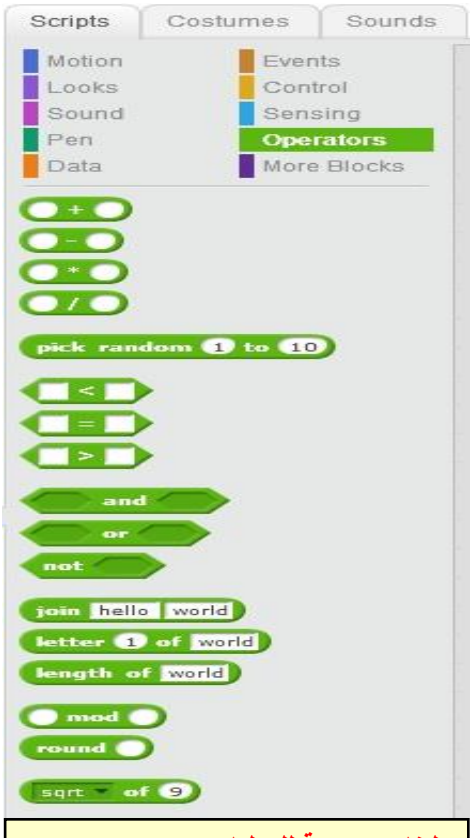


لبنات برمجية للأحداث (Events)



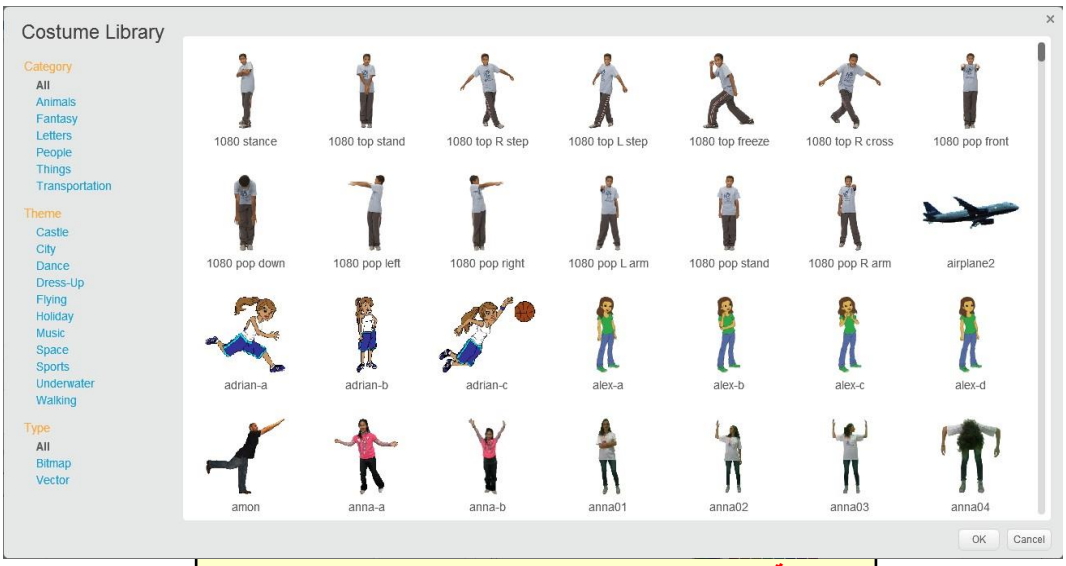
لبنات برمجية للتحكم (Control)

لبنات برمجية (Sensing)

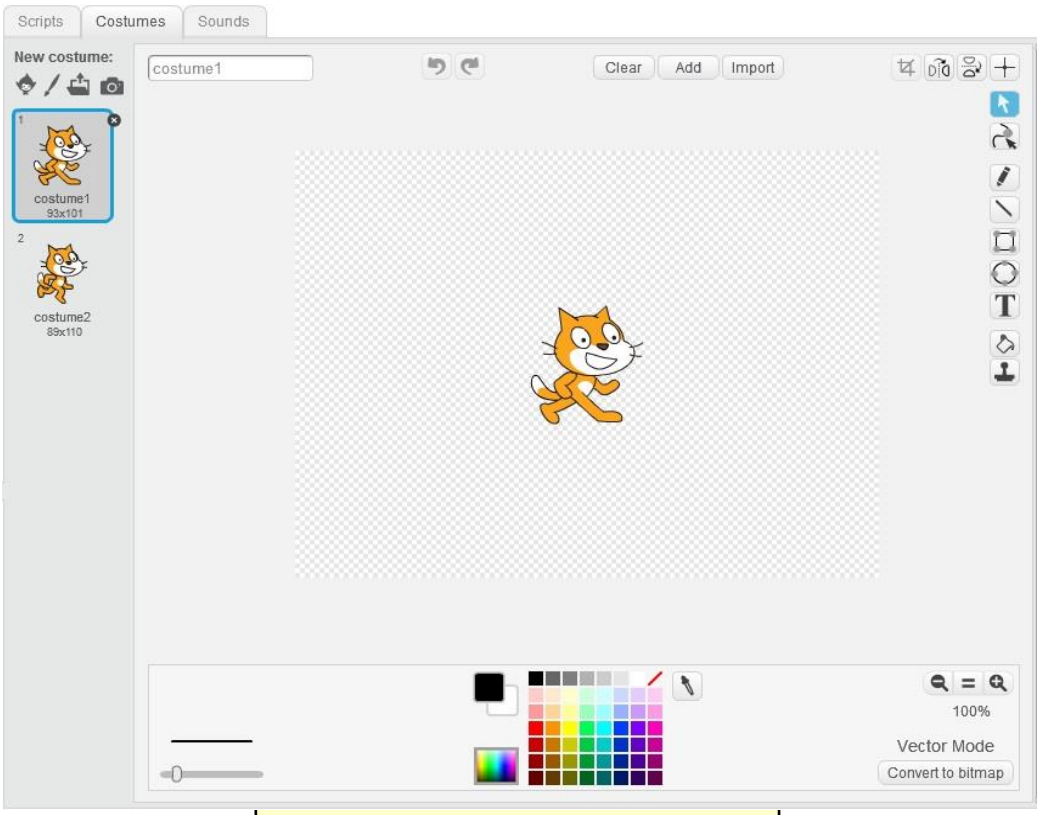


لبنات برمجية للعمليات (Operations)

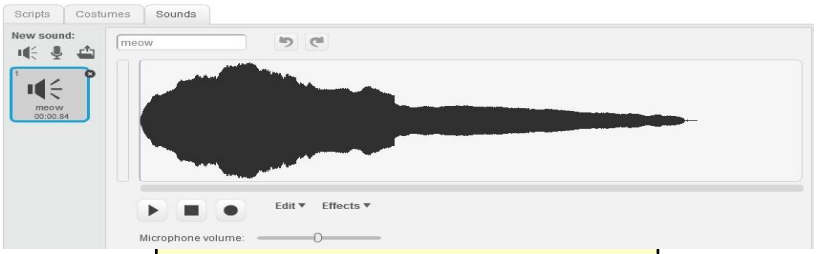
إعداد/ خالد السعدني



مكتبة كائنات برنامج Scratch (Costume Library)



نافذة تصميم مظهر جديد (New costume)



نافذة تسجيل صوت جديد (New sound)

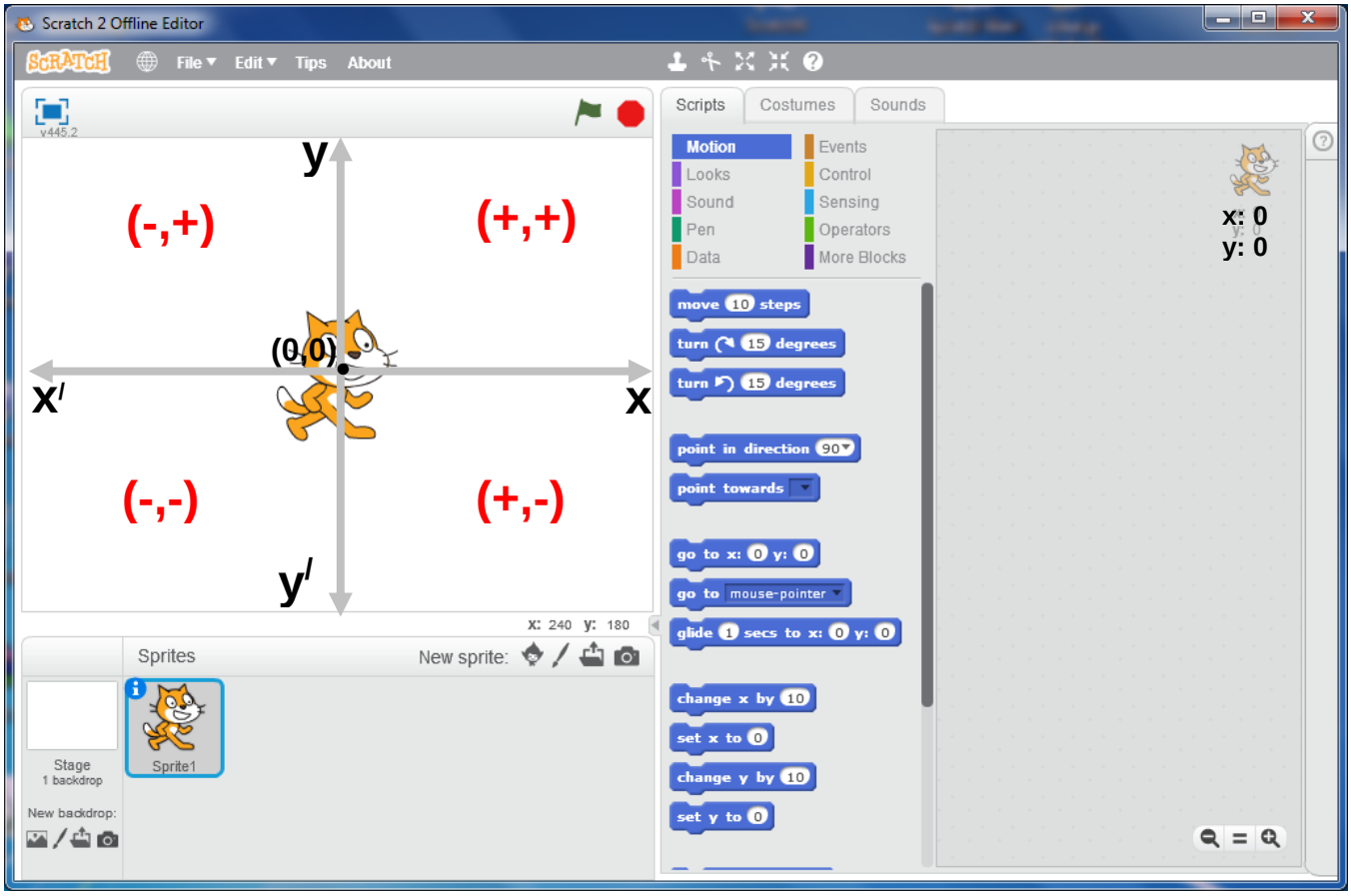
ملحوظة: قد تختلف تبويبات وشاشات ونوافذ برنامج Scratch تبعاً لاختلاف إصدار البرنامج.

إعداد/ خالد السعدني

نشـاط (٤) { التعرف على المكان الافتراضي للكائن "صورة القط" داخل المنصة }

أين مكان القط داخل المنصة (Stage) ؟

يتواجد الكائن (صورة القط) في منتصف منطقة المنصة، ويمكن تغيير مكانه داخل منطقة المنصة (باستخدام الماوس بالسحب والإلقاء) وبناءً عليه تتغير قيم x,y المشار إليها بالشكل.



ملحوظة: قد تختلف شاشات ونوافذ برنامج Scratch تبعاً لاختلاف إصدار البرنامج.

ما هو المكان الإفتراضي الذي تتواجد فيه "صورة القط" بعد تحميل البرنامج ؟

المكان الإفتراضي هو النقطة ..... .

نشـاط (٥) { تغيير مكان الكائن "صورة القط" داخل المنصة }

استخدم الفأرة بسحب وإلقاء "صورة القط" داخل المنصة لنقلها إلى الأماكن (النقاط) الآتية:

أ- النقطة (100,0)	ب- النقطة (0,100)	ج- النقطة (100,100)
د- النقطة (100,-100)	هـ- النقطة (-150,0)	و- النقطة (-150,-150)

وأخيراً، قم بإعادة "صورة القط" إلى نقطة الأصل داخل المنصة.

إعداد/ خالد السعدني

نشـاط (٦) { التعرف على أبعاد المنصة }

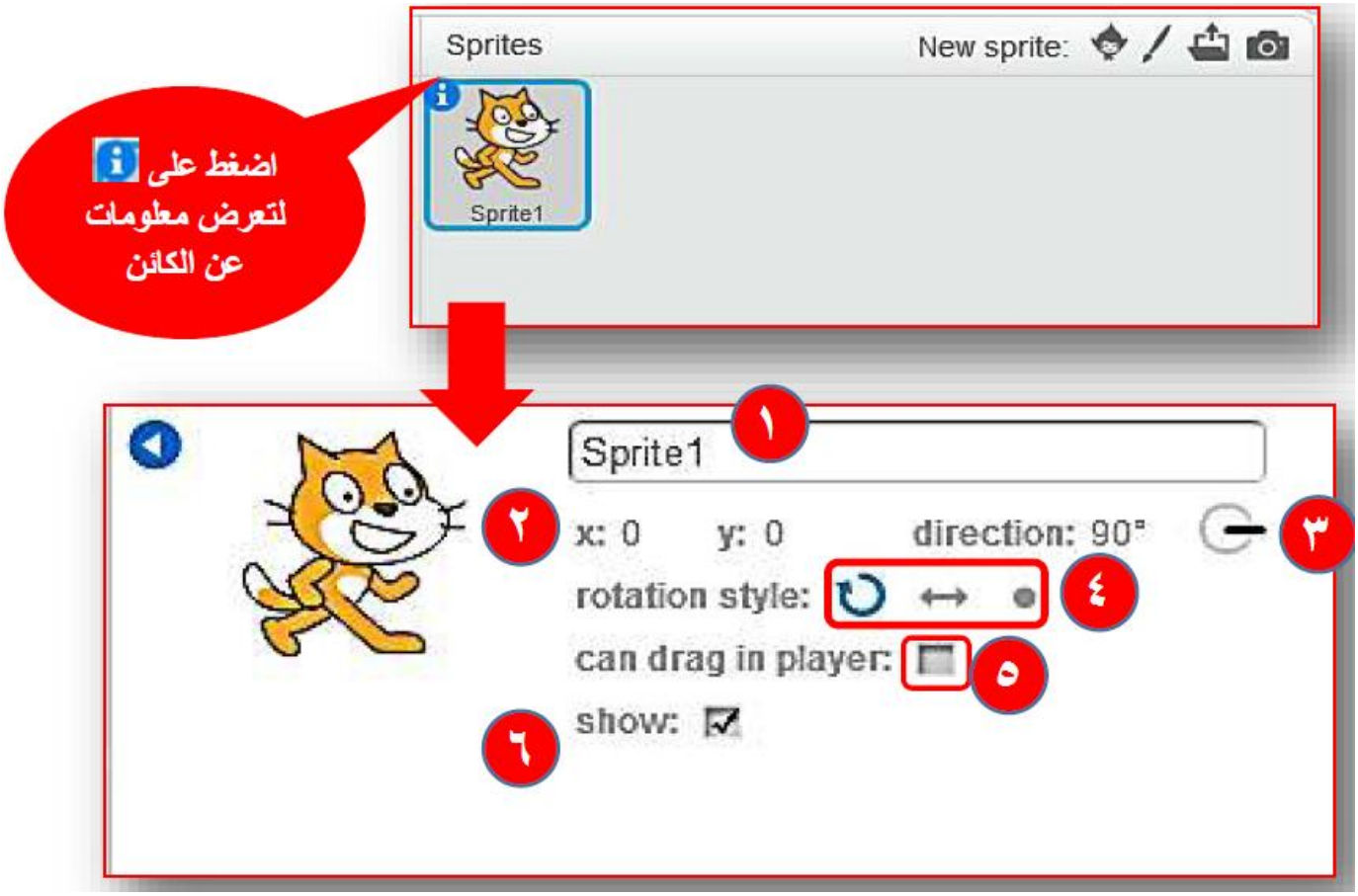
قم بكتابة أبعاد المنصة (أفقيـاً و رأسيـاً):

أفقياً: أكبر قيمة لـ x هي: 240 وأصغر قيمة لـ x هي: ..... .

رأسياً: أكبر قيمة لـ y هي: ..... وأصغر قيمة لـ y هي: -180

نشـاط (٧) { عرض معلومات عن الكائن }

يمكنك عرض معلومات عن الكائن (Sprite1) بالضغط على الرمز



حيث معلومات الكائن (Sprite1) تشير إلى الآتي:

١- اسم الكائن (Sprite1).

٢- مكان الكائن على المنصة ممثلاً في (x: 0 , y: 0) وهو النقطة (0, 0) في منتصف المنصة.

٣- اتجاه حركة الكائن داخل المنصة ممثلاً في (direction: 90°).

٤- نمط دوران الكائن على المنصة (rotation style).

٥- إمكانية سحب الكائن باستخدام الفأرة أثناء تشغيل المشروع.

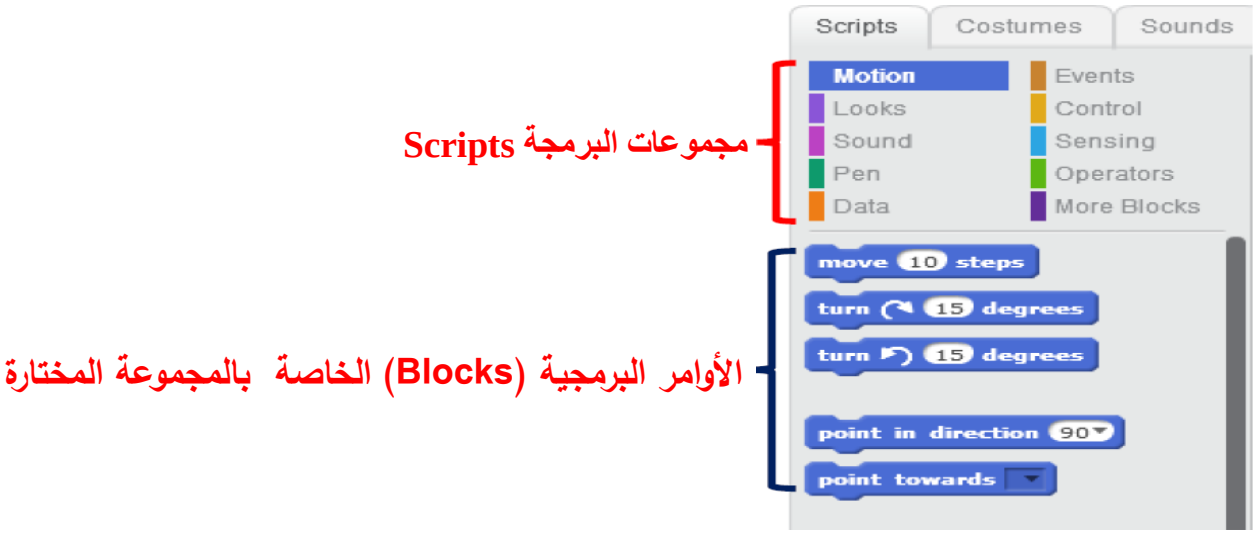
٦- اختيار (إظهار أو إخفاء) الكائن من على المنصة.

بالتعاون مع زملائك حاول التغيير في معلومات الكائن، ثم لاحظ هذه التغييرات على الكائن.

إعداد/ خالد السعدني

نشـاط (٨) { التعرف على المجموعات البرمجية وأوامرها }

بمساعدة معلمك، وبالتعاون مع زملائك تعرف على المجموعات البرمجية (Scripts) والأوامر البرمجية الخاصة (Blocks) بكل مجموعة ولون كل مجموعة.



نشـاط (٩) { الغرض من المجموعات البرمجية }

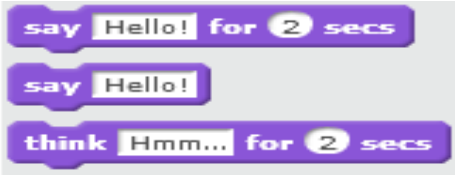
أختر من العمود (ب) ما يناسبه في العمود (أ):

	(أ)		(ب)
(١)	مجموعة Motion	(.....)	تحتوي على أوامر (Blocks) تستخدم في التحكم في أنماط وأشكال الكائنات وألوانها.
(٢)	مجموعة Looks	(.....)	تُستخدم أوامرها في حركة الكائنات أو دورانها أو تحديد الاتجاهات على المنصة.
(٣)	مجموعة Sound	(.....)	تستخدم أوامرها في تحديد الأحداث التي تقع على الكائنات لبدء تشغيل خطوات البرنامج.
(٤)	مجموعة Pen	(.....)	لا يتم استخدام أوامرها بمفردها ولكن يتم استخدامها من خلال أوامر تحكم شرطي ومن أوامرها الأمر "touching".
(٥)	مجموعة Events	(.....)	يمكن استخدامها في تسجيل أو إدراج صوت إلى المقطع البرمجي.
(٦)	مجموعة Control	(.....)	وامرها تجعل الكائن يرسم خطوط وتلوينها أثناء حركته، كما يمكن مسح الخطوط التي تم رسمها.
(٧)	مجموعة Sensing	(.....)	بها العديد من أوامر العمليات الحسابية وعمليات المقارنة التي يمكن استخدامها في المقطع البرمجي.
(٨)	مجموعة Operators	(.....)	بها أوامر التكرار وأوامر التحكم الشرطي التي يمكن استخدامها في المقطع البرمجي.

إعداد/ خالد السعدني

نشاط (١٠) { التعرف على المجموعات البرمجية ولون كل مجموعة وأوامرها }

أختر من العمود (ب) ما يناسبه في العمود (أ):

(أ)		(ب)	
(١) Motion	(.....)		
(٢) Looks	(.....)		
(٣) Sound	(.....)		
(٤) Pen	(.....)		
(٥) Events	(.....)		
(٦) Control	(.....)		
(٧) Sensing	(.....)		
(٨) Operators	(.....)		

إعداد/ خالد السعدني

نشـاط (١١) { التعرف على بعض مصطلحات ورموز وأوامر أولبنات مجموعات برنامج Scratch }

اختر من بين القوسين الكلمة المناسبة التي تجعل العبارة صحيحة:

١- ..... هو مجموعة من الأوامر التي يتم تركيبها بترتيب معين بمنطقة البرمجة Script Area.

(المقطع البرمجي – الحدث – الكائن)

٢- يتم استخدام تبويب ..... للتعامل مع أوامر المقطع البرمجي ومنطقة البرمجة.

(Scripts – Customs – Sounds)

٣- منطقة ..... يتم بداخلها تجميع المقاطع البرمجية.

(Stage – Sprites – Script)

٤- يتم التعامل مع مظاهر الكائنات أو خلفية المنصة من خلال تبويب .....

(Scripts – Customs – Sounds)

٥- منطقة ..... يوجد بداخلها الكائنات المستخدمة في المشروع.

(Script – Sprites – Stage)

٦- الرمز المختلف من الرموز الآتية هو .....

( )

٧- ما هو الرمز المختلف في الرموز الآتية ؟ .....

( )

٨- يمكن استخدام الرموز الآتية عند تسجيل الصوت عدا الرمز .....

( )

٩- جميع الأوامر التالية من الأوامر المستخدمة في عمليات المقارنة الموجودة في مجموعة Operators عدا الأمر ..... ( )

١٠- يمكن استخدام الرموز الآتية في إدراج كائن جديد (New sprite) عدا الرمز .....

( )

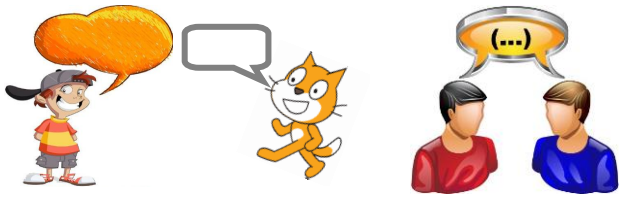
١١- جميع الأوامر التالية من الأوامر المستخدمة في العمليات الحسابية الموجودة في مجموعة Operators عدا أمر منها يستخدم في المقارنة هو ..... ( )

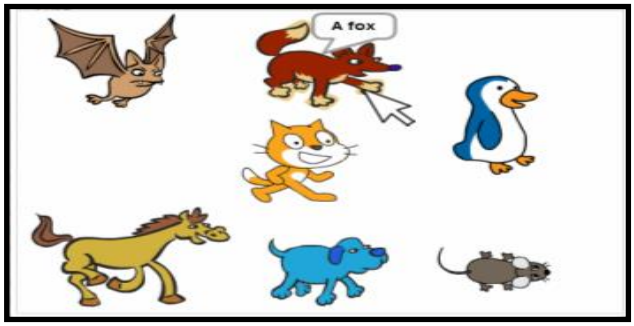
١٢- ما هو الرمز المختلف في الرموز الآتية التي يتم استخدامها في منطقة Script ؟ .....

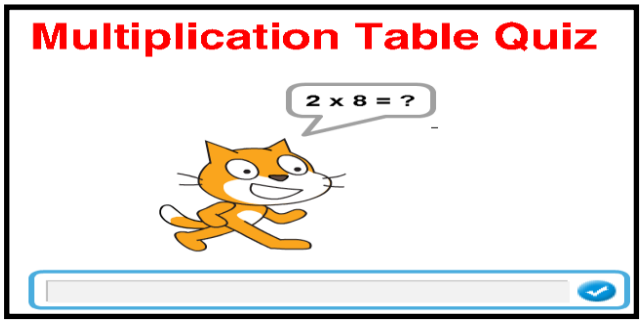
( )

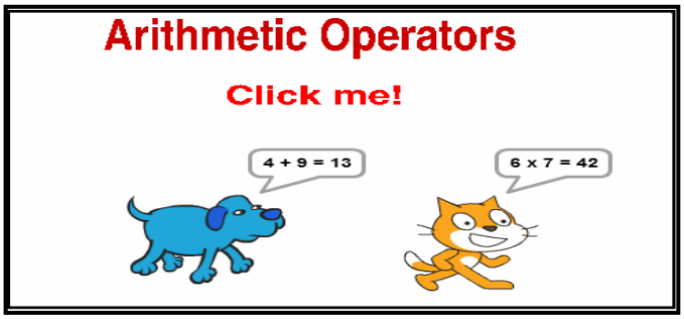
- **ما الذي تستطيع عمله ببرنامج Scratch ؟**

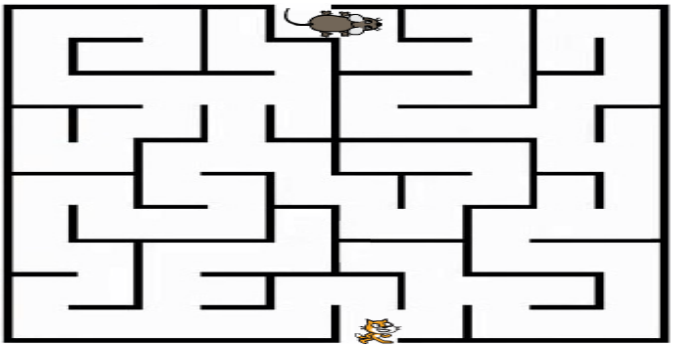
- إجراء محادثة.
- عمل برنامج تعليمي.
- إجراء بعض العمليات الحسابية.
- اختبار في جدول الضرب.
- رسم أشكال هندسية.
- تحريك الصور.
- عمل ألعاب.









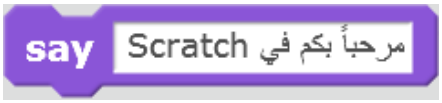


إعداد/ خالد السعدني

نشـاط (١٢) { استخدام Scratch في عمل محادثة }

يمكن استخدام Scratch في عمل محادثة.

١- قم بتصميم البرنامج (اللبنات البرمجية) اللازمة لإظهار النص "مرحبا بكم في برنامج Scratch".

البرنامج (اللبنات البرمجية)	التنفيذ	الناتج
		ظهور النص "مرحباً بكم في Scratch" وينتظر لمدة ٢ ثانية ثم يختفي
		ظهور النص "مرحباً بكم في Scratch" و لا يختفي

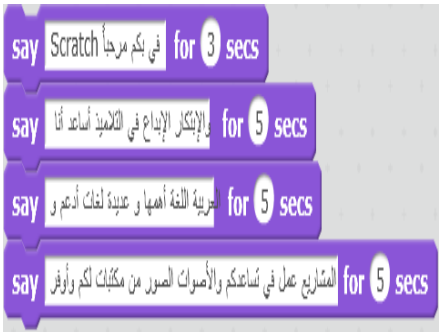
٢- قم بتصميم البرنامج اللازم لإظهار النصوص الآتية على فترات زمنية:

"مرحبا بكم في برنامج Scratch"

"أنا أساعد التلاميذ في الإبداع والإبتكار"

"وأدعم لغات عديدة وأهمها اللغة العربية"

"وأوفر لكم مكتبات من الصور والأصوات تساعدكم في عمل المشاريع".

البرنامج	التنفيذ	الناتج
		ظهور ٤ نصوص كل نص ينتظر فترة زمنية ثم يختفي ويظهر النص الذي يليه. وأول هذه النصوص "مرحباً بكم في Scratch" وآخرها النص " وأوفر لكم مكتبات من الصور والأصوات تساعدكم في عمل المشاريع "

إعداد/ خالد السعدني

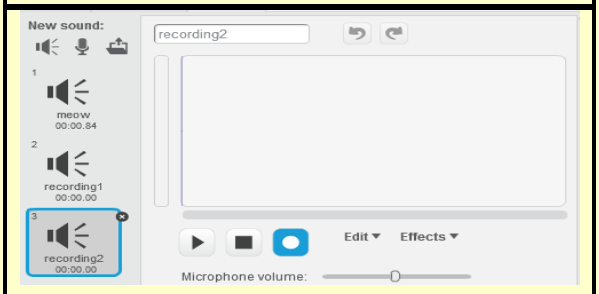
٣- **بمساعدة معلمك**، قم بتصميم البرنامج اللازم لإظهار ٥ نصوص مقروءة ومسموعة تتحدث بها عن نفسك على فترات زمنية (أي أن هذه النصوص يصاحبها صوتك) كالآتي:

"My name is Youssef Khaled."
"I am in grade 1 prep."
"I am 12 years old."
"I like using the internet."
."I hope to be an engineer."

البرنامج	الناتج
....	ظهور ٥ نصوص مقروءة كل نص ينتظر فترة زمنية ثم يختفي ويظهر النص الذي يليه. وأول هذه النصوص " My name is Youssef Khaled." وآخرها النص " I hope to be an engineer."

معلومة:

يمكنك الإستعانة بمجموعات الأوامر أو اللبنات الآتية:

م	المجموعة	الأمر أو اللبنة	ملاحظات
١	المظهر (Looks)	say Hello! for 2 secs	النص الإفتراضي "Hello!"
٢	صوت (Sound)	play sound meow	الصوت الإفتراضي "meow"
		play sound meow meow recording1 record...	يمكنك تسجيل صوتك (نصوص مقروءة) وإدراجه إلى البرنامج لابد أن يكون "كارت الصوت" مُعرَّفاً لنظام التشغيل مع وجود سماعات وميكروفون
			

إعداد/ خالد السعدني

٤- بمساعدة معلمك، قم بتصميم البرنامج اللازم لعمل محادثة مقروءة ومسموعة (نصوص يصاحبها صوت) بين تلميذين كالآتي:

التلميذ الأول	التلميذ الثاني
أهلاً وسهلاً.	أهلاً بك.
ما اسمك ؟	اسمي يوسف.
في أي صف تكون.	أنا في الصف الأول الإعدادي.
حسناً ... أنا معك في نفس الصف	
هل تحب أن تكون صديق لي ؟	نعم، بكل سرور
وأنا كذلك.	عفواً لقد بدأ اليوم الدراسي.
سأراك قريبًا، إلى اللقاء.	

معلومة:

يمكنك الإستعانة بمجموعات الأوامر أو اللبنات الآتية:

م	المجموعة	الأمر أو اللبنة	ملاحظات
١	المظهر (Looks)	say Hello! for 2 secs	النص الإفتراضي "Hello!"
٢	صوت (Sound)	play sound meow	الصوت الإفتراضي "meow"
		play sound meow (meow, recording1, record...)	يمكنك تسجيل صوتك (نصوص مقروءة) وإدراجه إلى البرنامج
٣	الأحداث (Events)	broadcast message1	يستخدم للإعلان عن رسالة (message1) لكي يعرفها جميع كائنات البرنامج.
		when I receive message1	يستخدم لتنفيذ ما يليه عند استقبال الرسالة (message1).

يمكن حفظ المشروع من قائمة File ثم اختيار الأمر Save أو Save As حيث يأخذ اسم الملف امتداد sb2.

إعداد/ خالد السعدني

نشاط (١٣) { استخدام Scratch في عمل برنامج تعليمي }

يمكن استخدام Scratch في عمل برنامج تعليم أسماء بعض الحيوانات.

١- قم بتصميم البرنامج اللازم لعرض صور بعض الحيوانات، ثم عند النقر بزر الفأرة على أي صورة يتم عرض "اسم الحيوان" باللغة الإنجليزية، كما بالشكل التالي:

٢- قم بعمل التعديلات الازمة في البرنامج السابق لعرض صور الحيوانات، ثم عند النقر بزر الفأرة على أي صورة منها يتم عرض "اسم الحيوان" باللغة الإنجليزية يتم تختفي صورة الحيوان من المنصة.

إعداد/ خالد السعدني

نشاط (١٤) { استخدام Scratch في إجراء بعض العمليات الحسابية }

قم بتصميم مشروع لإجراء عمليات حسابية (جمع وضرب) عند النقر بمؤشر الفأرة على كائنات موجودة داخل المنصة.

سيتم تصميم البرنامج، كما بالشكل التالي:

لعمل ذلك، يمكنك اتباع الآتي:

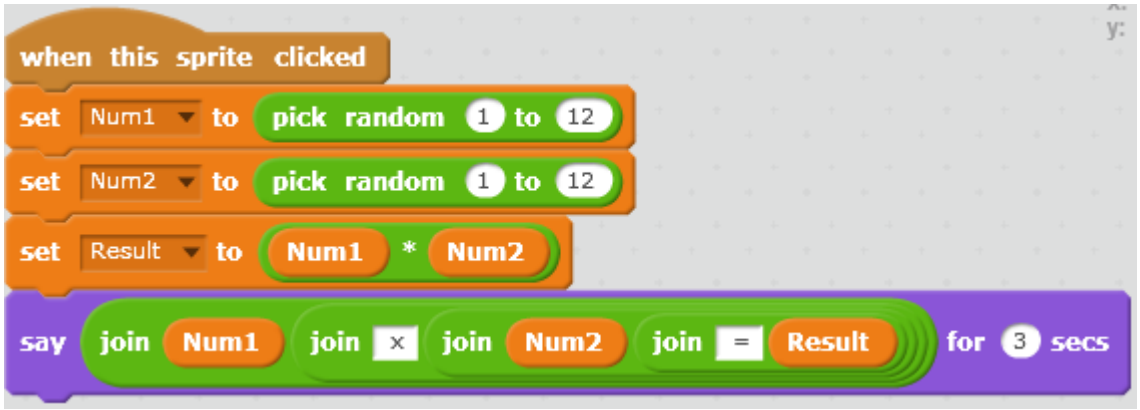
أولاً: مرحلة التصميم

١- إدراج كائن جديد (New sprite) من مكتبة الكائنات، اسم الملف ( ).

٢- ارسم كائن آخر جديد (Paint new sprite) كما بالشكل التالي:

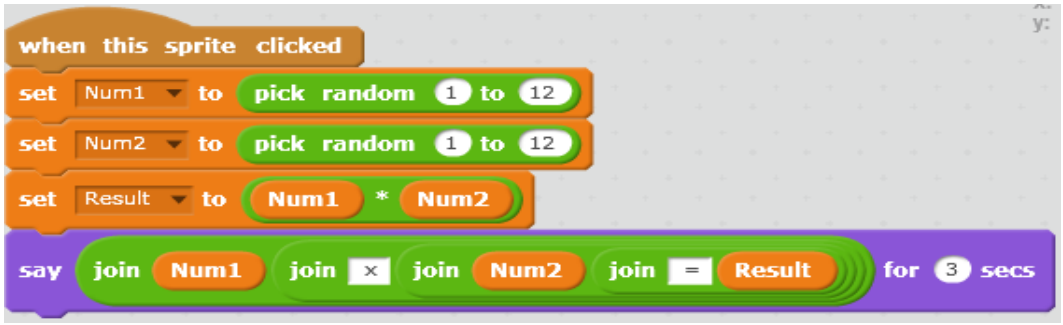
ثانياً: مرحلة البرمجة

- برمجة الكائن ( )

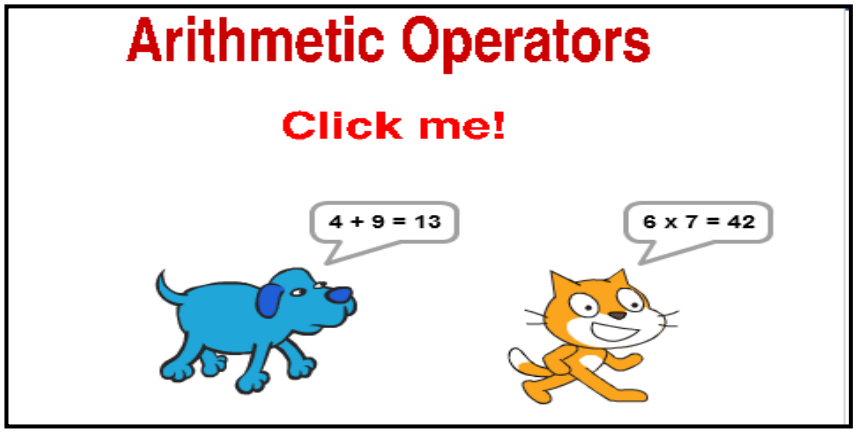


إعداد/ خالد السعدني

- برمجة الكائن (Sprite1)



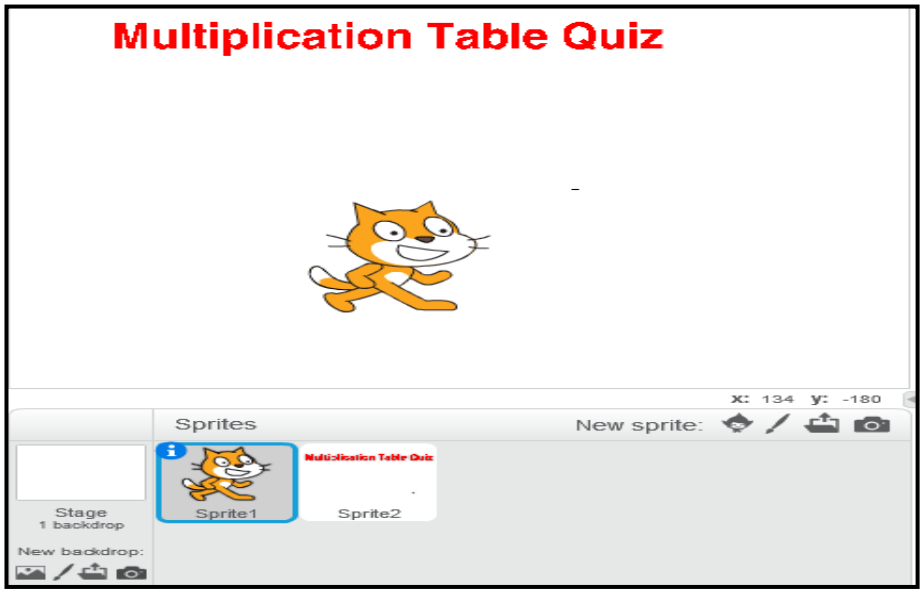
بعد النقر بمؤشر الفأرة على الكائنان الموجودان داخل المنصة، قد تظهر عمليات حسابية (جمع – ضرب) بطريقة عشوائية كما بالشكل التالي.



نشـاط (١٥) { استخدام Scratch في الاختبار في جدول الضرب }

قم بتصميم مشروع لإجراء اختبار في جدول الضرب، عند النقر بمؤشر الفأرة على الكائن الموجود داخل المنصة.

سيتم تصميم البرنامج، كما بالشكل التالي:



إعداد/ خالد السعدني

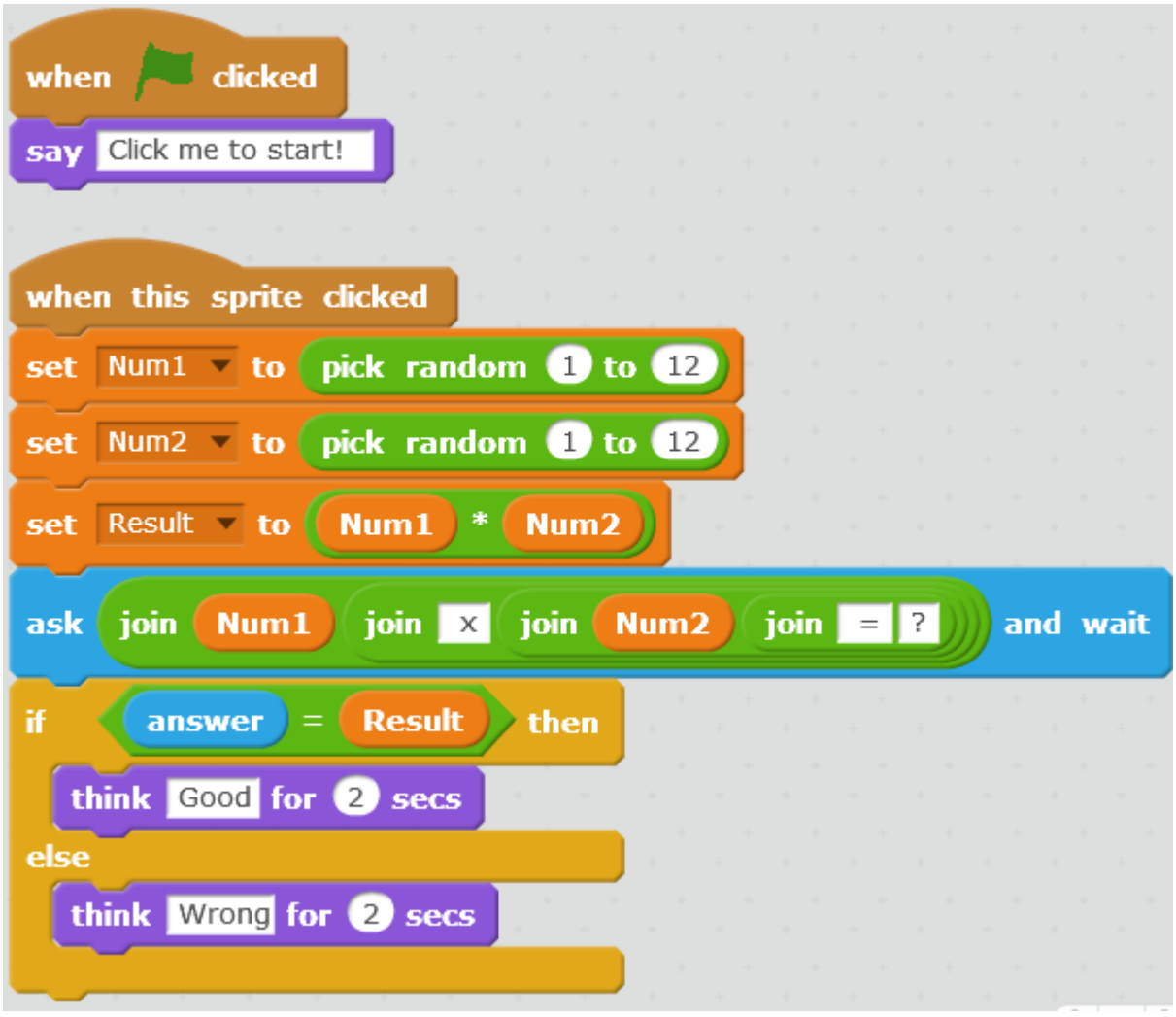
لعمل ذلك، يمكنك اتباع الآتي:

أولاً: مرحلة التصميم

١- ارسم كائن آخر جديد (Paint new sprite) كما بالشكل التالي:

ثانياً: مرحلة البرمجة

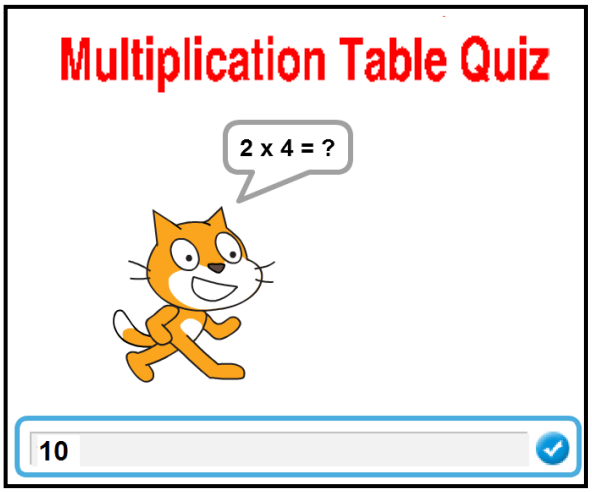
- برمجة الكائن (Sprite1)

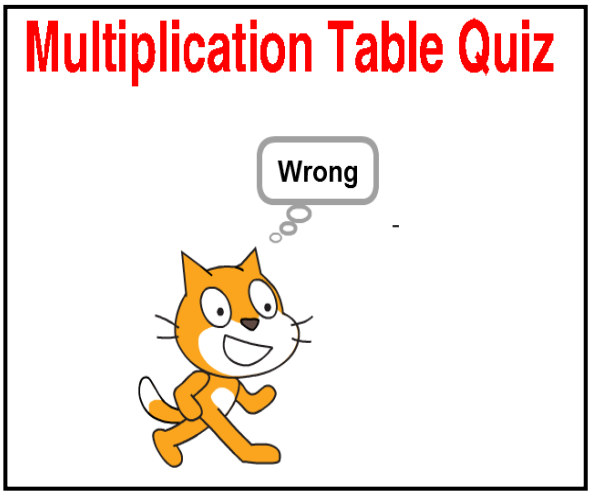


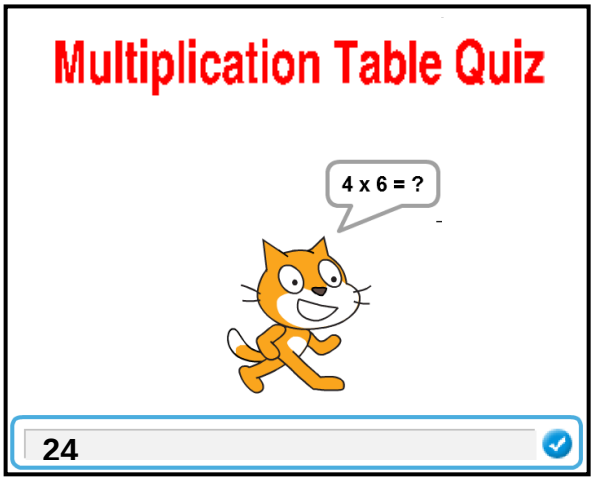
بعد تنفيذ هذا المشروع ستظهر رسالة "Click me to start!" ثم بعد النقر بمؤشر الفأرة على الكائن الموجود داخل المنصة، قد تظهر بطريقة عشوائية مسألة في جدول الضرب كما بالأشكال الآتية.

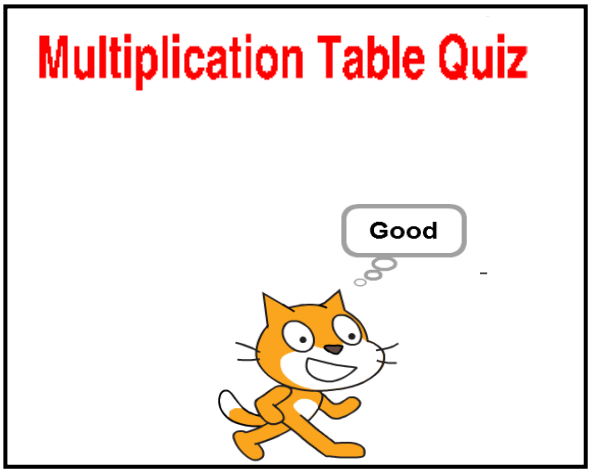
وفي حالة الإجابة "الخطأ" تظهر رسالة "Wrong"، أما إذا كانت الإجابة "صواب" تظهر رسالة "Good".

إعداد/ خالد السعدني







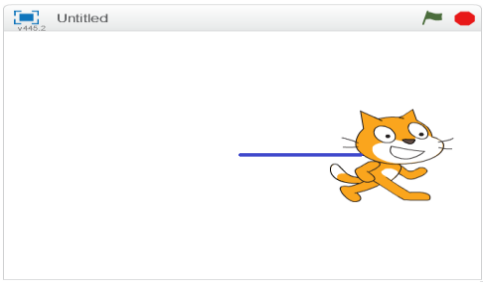


إعداد/ خالد السعدني

نشاط (١٦) { استخدام Scratch في رسم أشكال هندسية }

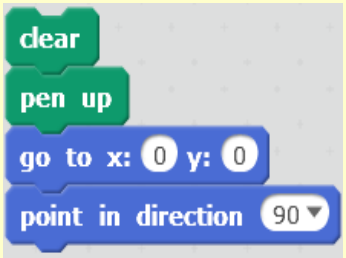
يمكن استخدام Scratch في رسم أي شكل هندسي.

أولاً: قطعة مستقيمة

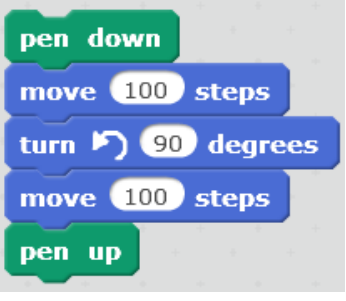
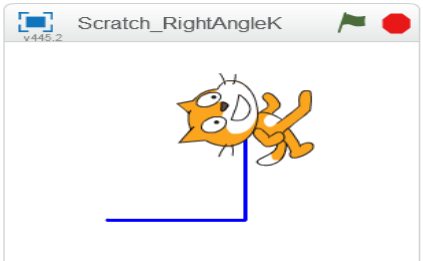
البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
		

معلومة:

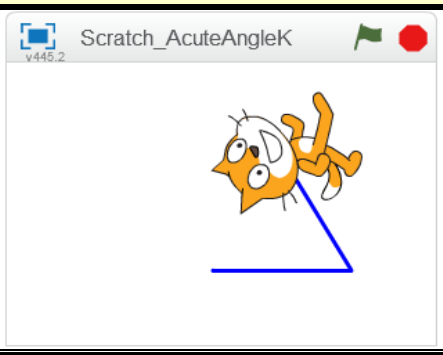
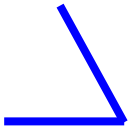
بعد رسم أي شكل بالقلم، يمكنك إستعادة "صورة القط" إلى وضعها الإفتراضي بتنفيذ البرنامج التالي:

البرنامج	تفسير البرنامج
	clear مسح الرسوم التي سبق رسمها بالقلم (pen).
	pen up رفع القلم (pen up) أي جعل القلم لا يرسم.
	go to x: 0 y: 0 نقل "صورة القط" إلى نقطة الأصل (0 , 0).
	point in direction 90 جعل "صورة القط" في الإتجاه الإفتراضي لها.

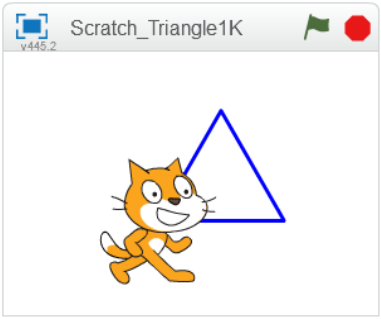
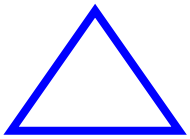
ثانياً: رسم بعض الزوايا

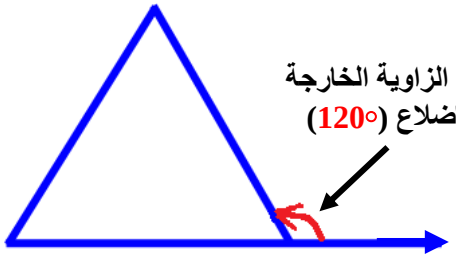
المطلوب	البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
زاوية قائمة ٩٠° ملحوظة: تم الدوران لليسار بمقدار الزاوية الخارجة (١٨٠° – ٩٠°)			

إعداد/ خالد السعدني

المطلوب	البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
زاوية حادة ٦٠° ملحوظة: تم الدوران لليسار بمقدار الزاوية الخارجة (١٨٠° – ٦٠°)	pen down move 100 steps turn 120 degrees move 100 steps pen up		

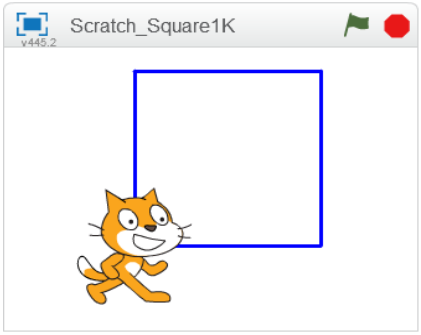
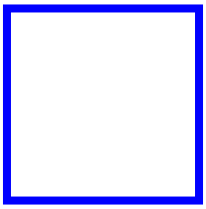
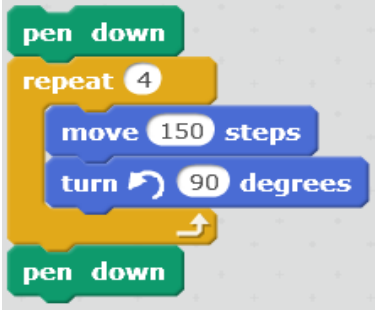
ثالثاً: رسم مثلث

المطلوب	البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
مثلث متساوي الأضلاع (كل زاوية داخله ٦٠°) ملحوظة: زاوية الدوران لليسار بمقدار الزاوية الخارجة (١٨٠° – ٦٠°)	pen down move 100 steps turn 120 degrees move 100 steps turn 120 degrees move 100 steps turn 120 degrees pen up		
طريقة أخرى لرسم مثلث متساوي الأضلاع (باستخدام التكرار)	pen down repeat 3 move 100 steps turn 120 degrees pen up		



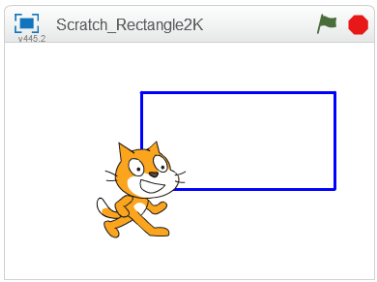
إعداد/ خالد السعدني

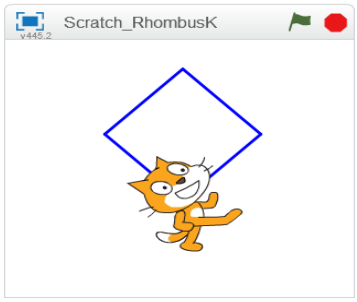
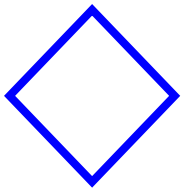
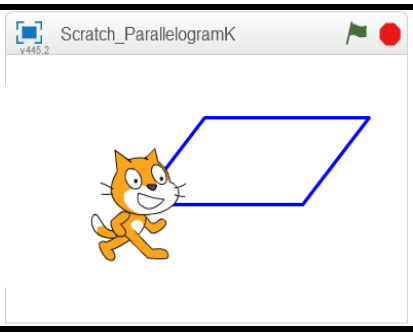
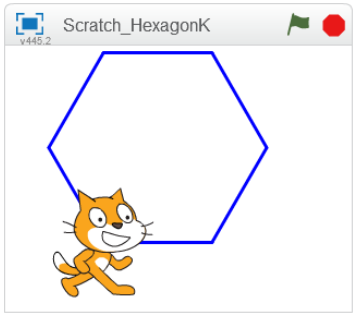
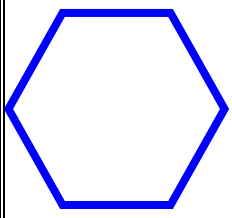
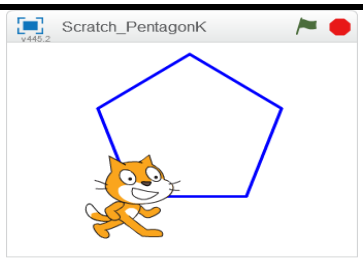
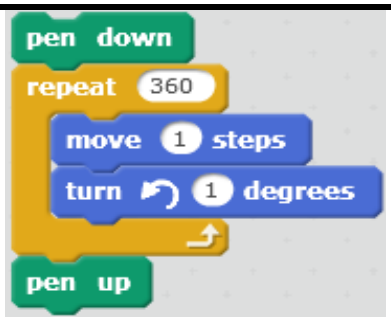
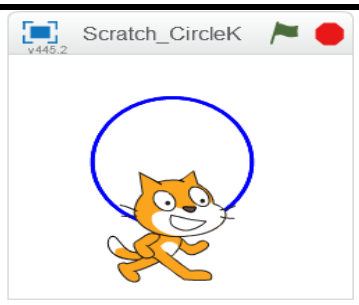
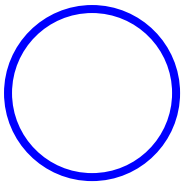
رابعاً: رسم مربع

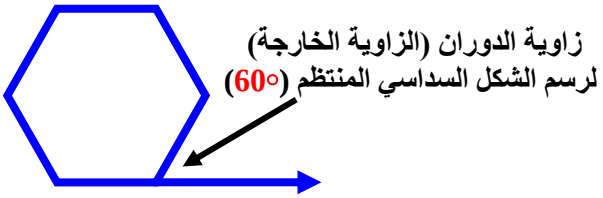
المطلوب	البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
مربع			
طريقة أخرى لرسم مربع (باستخدام التكرار)			

نشاط (١٧) { استخدام Scratch في رسم أشكال هندسية باستخدام التكرار }

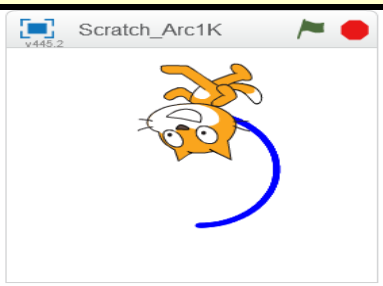
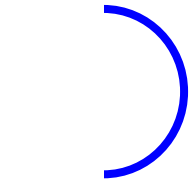
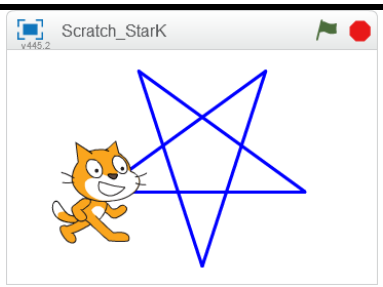
بمساعدة معلمك حاول تصميم البرنامج المستخدم في رسم الأشكال الهندسية الآتية (باستخدام التكرار):

المطلوب	البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
مستطيل	....		

المطلوب	البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
معين	.....		
متوازي أضلاع	.....		
سداسي منتظم			
خماسي منتظم	.....		
دائرة			



إعداد/ خالد السعدني

المطلوب	البرنامج	التنفيذ	الشكل الناتج
نصف دائرة			
نجمة خماسية			

معلومة:

يمكن رسم أي شكل منتظم (أضلاعه متساوية و زواياه متساوية) مثل:

المثلث متساوي الأضلاع، والمربع، والخماسي، والسداسي، و..... إلخ، بالاستعانة بالجدول الآتي:

اسم الشكل المنتظم	الشكل	عدد أضلاعه	عدد زواياه	زاوية الدوران (الزاوية الخارجة)
المثلث		٣	٣	٣٦٠ ÷ ٣ = ١٢٠°
المربع		٤	٤	٣٦٠ ÷ ٤ = ٩٠°
الخماسي		٥	٥	٣٦٠ ÷ ٥ = ٧٢°
السداسي		٦	٦	٣٦٠ ÷ ٦ = ٦٠°
الدائرة		٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠ ÷ ٣٦٠ = ١°

أي أن:

عند رسم أي شكل منتظم (أضلاعه متساوية و زواياه متساوية) يتم الرسم بزاوية الدوران وهي:

$$\text{زاوية الدوران} = \frac{٣٦٠}{\text{عدد أضلاع الشكل}}$$

[مرفق مجلد Scratch_ShapesK]

إعداد/ خالد السعدني

نشاط (١٨) { استخدام Scratch في رسم أشكال هندسية عند ضغط حروف من لوحة المفاتيح }

قم بتصميم برنامج لرسم أشكال هندسية عند ضغط حروف من لوحة المفاتيح كالآتي:

مفتاح حرف	الشكل الهندسي الناتج	
S	مربع	
R	مستطيل	
T	مثلث	
C	دائرة	

لعمل هذا البرنامج، يمكنك اتباع الآتي:

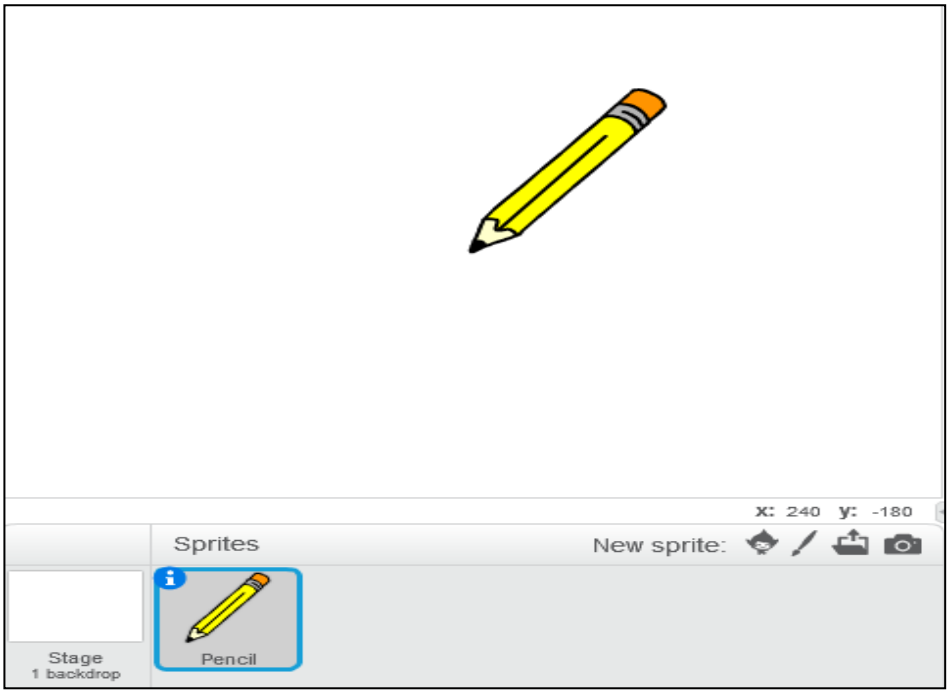
أولاً: مرحلة التصميم

١- حذف الكائن الحالي

٢- إدراج كائن جديد (New sprite) من مكتبة الكائنات، اسم الملف (

).

٣- عمل التعديلات اللازمة على هذا الكائن، لتصبح كما بالشكل التالي:



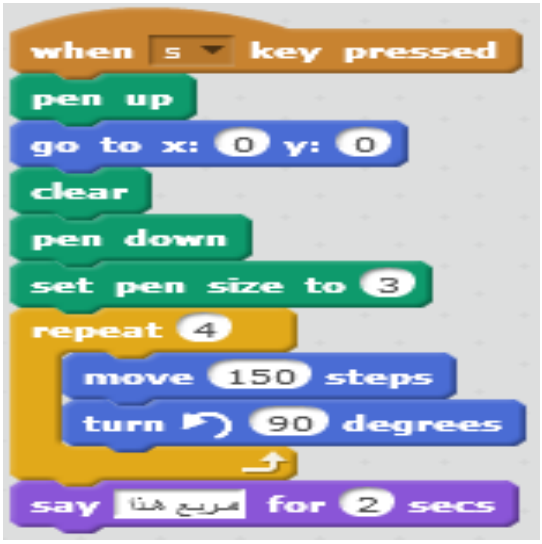
إعداد/ خالد السعدني

ثانياً: مرحلة البرمجة

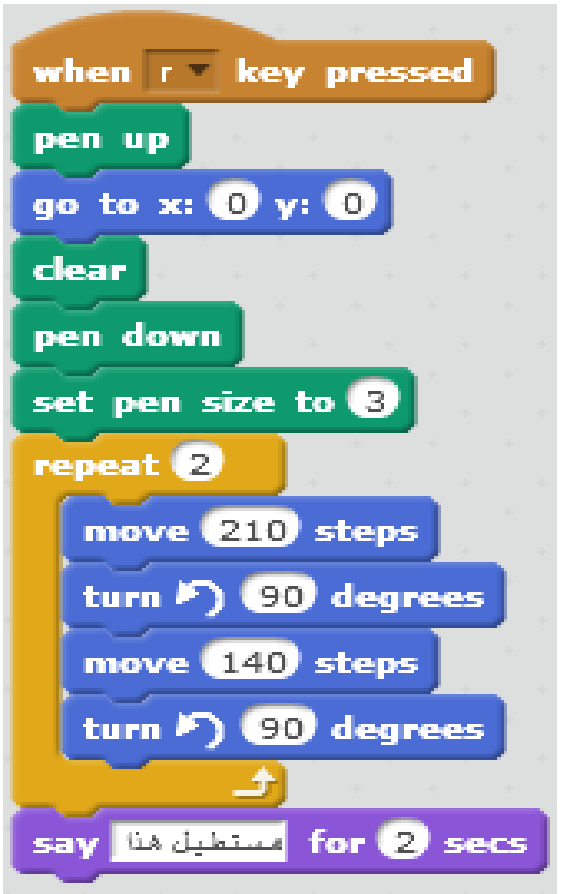
- برمجة الكائن (

)

١- البرمجة عند ضغط مفتاح

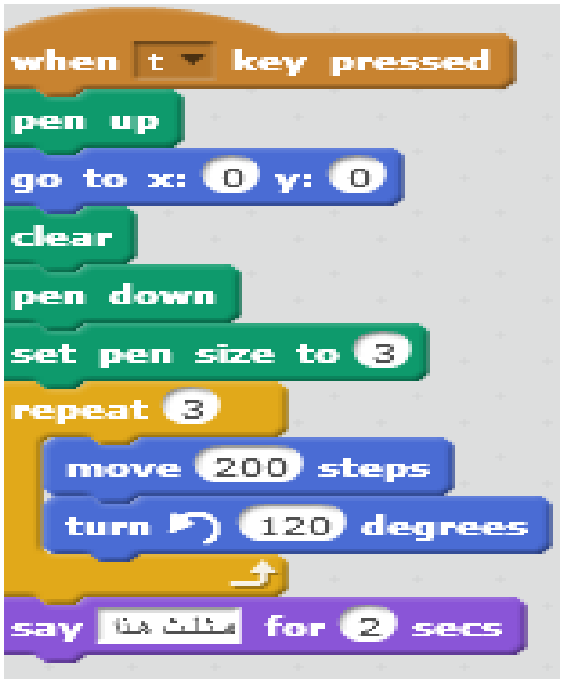


٢- البرمجة عند ضغط مفتاح

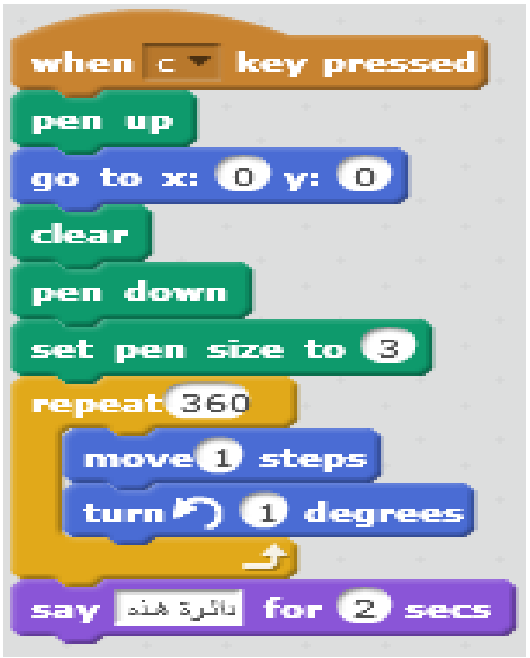


إعداد/ خالد السعدني

٣- البرمجة عند ضغط مفتاح

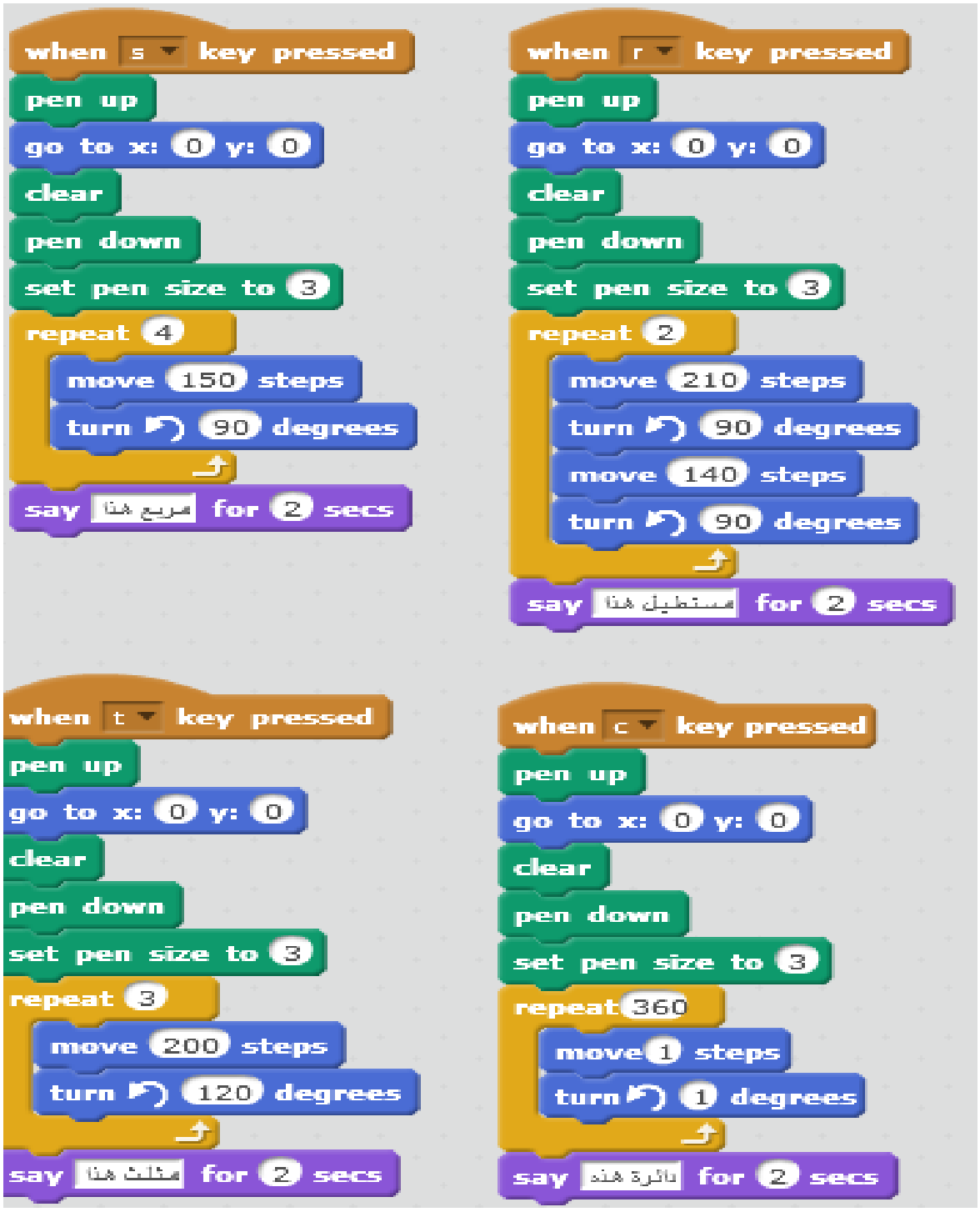


٤- البرمجة عند ضغط مفتاح



إعداد/ خالد السعدني

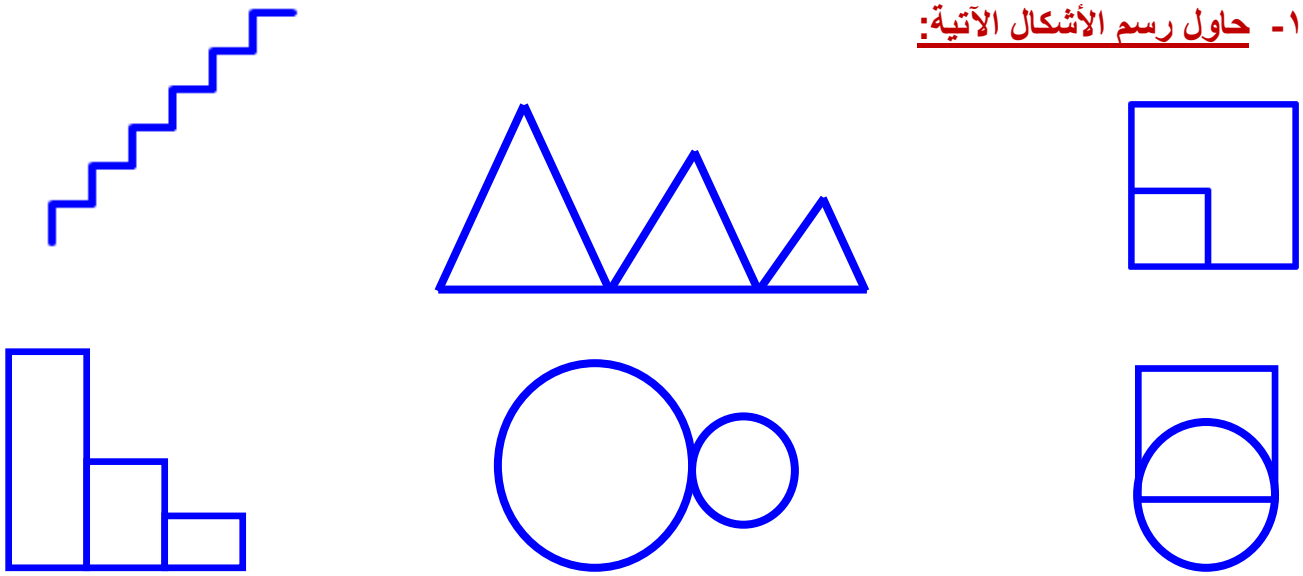
- البرنامج بأكمله للكائن (Pencil) سيصبح كالآتي:



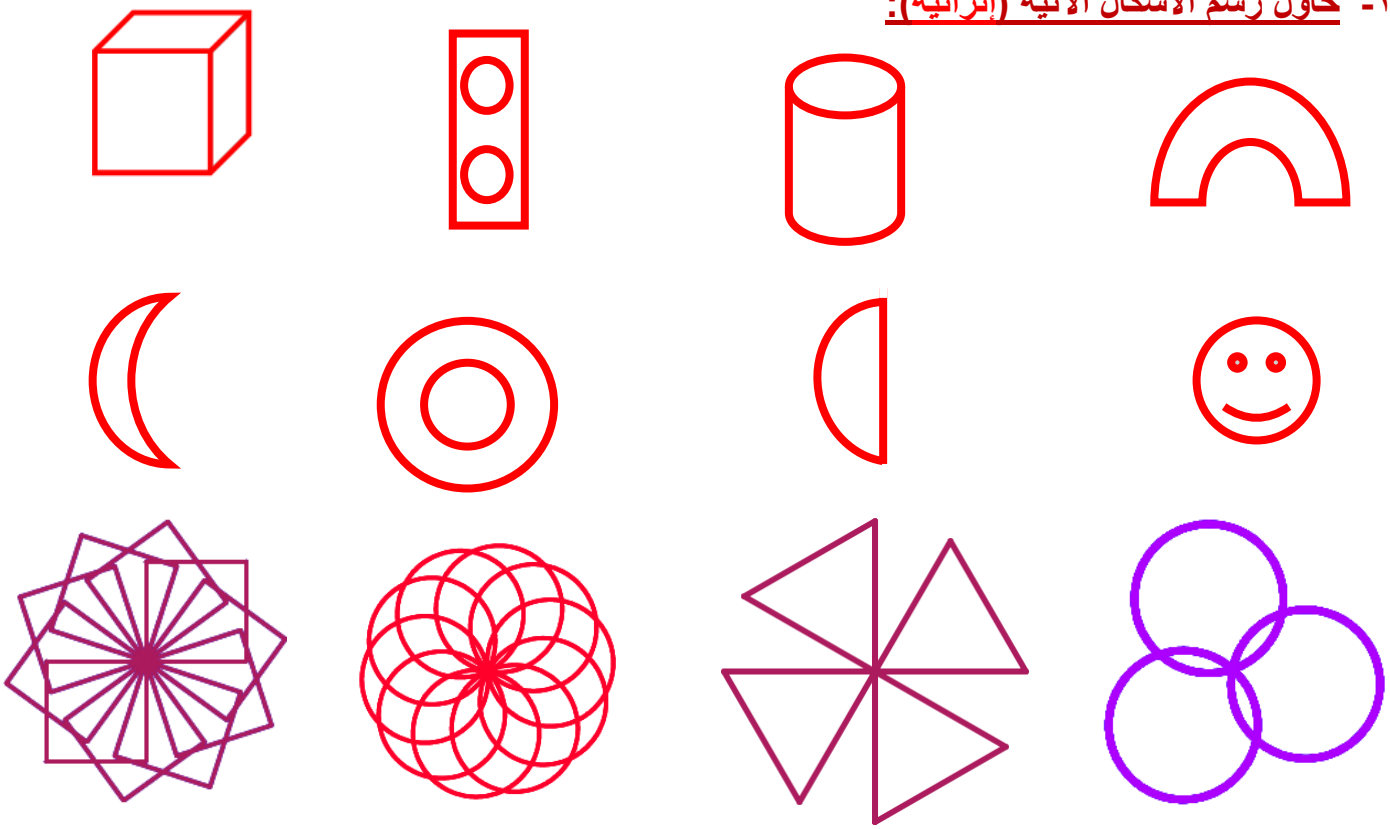
بعد ضغط أي مفتاح من المفاتيح (S أو R أو T أو C) سيتم رسم أحد الأشكال التالية (مربع – مستطيل – مثلث – دائرة). [مرفق ملف Scratch_GeometricShapesK.sb2]

نشاط (١٩) { استخدام Scratch في رسم أشكال متنوعة }

١- حاول رسم الأشكال الآتية:



٢- حاول رسم الأشكال الآتية (إثرائية):



إعداد/ خالد السعدني

نشاط (٢٠) { استخدام Scratch في تحريك الصور }

يمكن استخدام Scratch في تحريك الصور.

١- قم بتصميم البرنامج اللازم لظهور "صورة القط" بالمظهرين الموجود عليهما (بالتناوب) بصفة مستمرة دون توقف في منتصف المنصة.

المطلوب	البرنامج	تفسير البرنامج
عرض "صورة القط" بالمظهرين الموجود عليهما		**تم استخدام اللبنات البرمجية كالآتي:** forever : لتكرار ما بداخلها بصفة مستمرة دون توقف. next costume : لعرض المظهرين بالتناوب (Costume1 ثم Costume1). wait 0.5 secs : للانتظار مدة نصف ثانية. **بعد تنفيذ هذا البرنامج:** تلاحظ ظهور "صورة القط" بالمظهرين الموجود عليهما (بالتناوب) دون توقف.

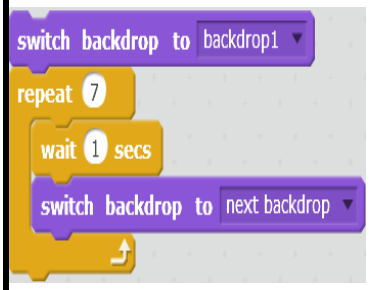
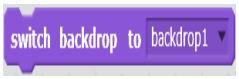
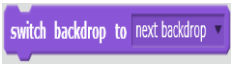
٢- قم بتصميم البرنامج اللازم لظهور "صورة القط" بالمظهرين الموجود عليهما (بالتناوب) وعلى أن تتحرك حركة أفقية دون توقف (في حدود عرض المنصة) ذهاباً وإياباً.

المطلوب	البرنامج	تفسير البرنامج
حركة "صورة القط" بالمظهرين الموجود عليهما حركة أفقية دون توقف.		**تم استخدام اللبنات البرمجية كالآتي:** forever : لتكرار ما بداخلها بصفة مستمرة. move 10 steps : للحركة بمقدار ١٠ خطوات. next costume : لعرض المظهرين بالتناوب (Costume1 ثم Costume1). wait 0.1 secs : للانتظار مدة ٠,١ من الثانية. if on edge, bounce : يرتد إلى الخلف إذا لامس حافة المنصة. **بعد تنفيذ هذا البرنامج:** تلاحظ ظهور "صورة القط" بالمظهرين الموجود عليهما (بالتناوب) تتحرك حركة أفقية دون توقف (في حدود عرض المنصة).

إعداد/ خالد السعدني

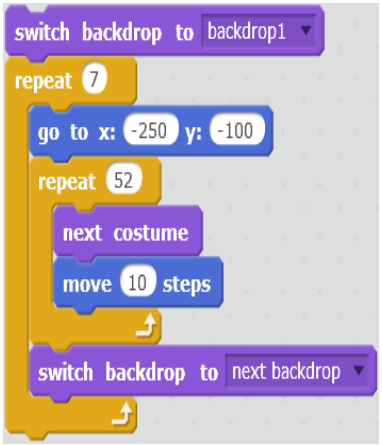
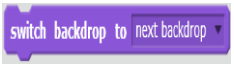
٣- قم بتصميم البرنامج اللازم لظهور "صورة القط" بالتناوب في ٧ خلفيات مختلفة هي:

(backdrop1 و bedroom1 و bedroom2 و kitchen و room1 و room2 و room3).

المطلوب	البرنامج	تفسير البرنامج
ظهور "صورة القط" بالتناوب في ٧ خلفيات مختلفة.		تم استخدام اللبنات البرمجية كالآتي:  : للإنتقال إلى الخلفية backdrop1. : لتكرار ما بداخلها ٧ مرات. : للانتظار مدة ١ ثانية.  : لتنقل عبر الخلفيات السبعة. بعد تنفيذ هذا البرنامج: تلاحظ ظهور "صورة القط" (بالتناوب) في كل خلفية من الخلفيات السبعة.

٤- بمساعدة معلمك، قم بتصميم البرنامج اللازم لظهور "صورة القط" يتحرك حركة أفقية على كل خلفية من الخلفيات الآتية:

(backdrop1 و bedroom1 و bedroom2 و kitchen و room1 و room2 و room3).

المطلوب	البرنامج	تفسير البرنامج
حركة "صورة القط" أفقياً بالتناوب على كل خلفية من الخلفيات السبعة		تم استخدام اللبنات البرمجية كالآتي: : للإنتقال إلى الخلفية backdrop1. : لتكرار ما بداخلها ٧ مرات. : لعرض مظهري القط بالتناوب.  : للتنقل عبر الخلفيات السبعة. بعد تنفيذ هذا البرنامج: لاحظ ظهور "صورة القط" يتحرك أفقياً (بالتناوب) في كل خلفية من الخلفيات السبعة.

ملاحظة:

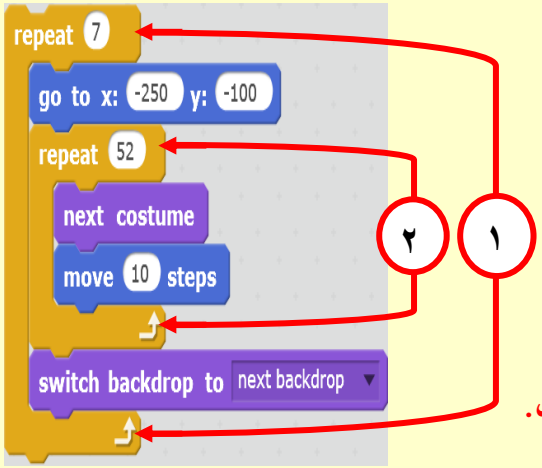
تم استخدام حلقتين تكراريتين متداخلتين هما:

(١) الحلقة التكرارية الأولى لتنفيذ ما بداخلها ٧ مرات كالآتي:

- نقل "صورة القط" إلى النقطة (-250 , -100).
- تنفيذ الحلقة التكرارية الثانية.
- التنقل عبر الخلفيات السبعة بالتناوب.

(٢) الحلقة التكرارية الثانية لتنفيذ ما بداخلها ٥٢ مرة كالآتي:

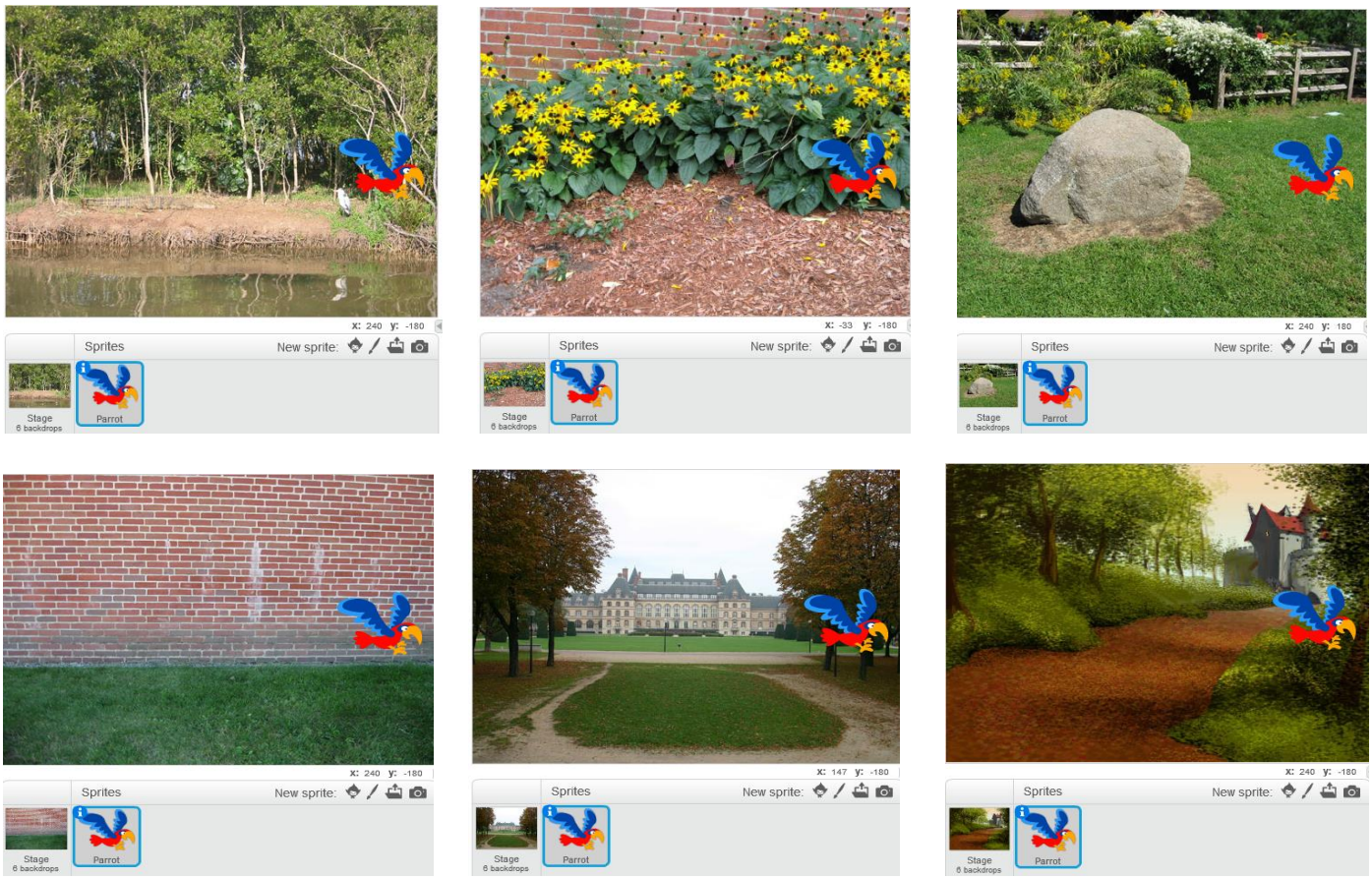
- ظهور "صورة القط" بالمظهرين الموجود عليهما بالتناوب.
- حركة "صورة القط" أفقياً.



[مرفق ملف Scratch_Moving4K.sb2]

نشاط (٢١) { استخدام Scratch في تحريك الصور باستخدام أسهم لوحة المفاتيح }

قم بتصميم البرنامج اللازم لتحريك كائن (Parrot) في جميع الاتجاهات داخل المنصة (Stage) من خلال لوحة المفاتيح باستخدام الأسهم الأربعة على أن يتم تغيير خلفية المنصة (Stage backdrop) إذا وصل الكائن إلى حافة المنصة (Stage edge)، كما بالأشكال التالية:



لعمل ذلك، يمكنك اتباع الآتي:

أولاً: مرحلة التصميم

١- قم بحذف الكائن (Sprite1).

٢- إدرج كائن جديد (New sprite) من مكتبة الكائنات، اسم الملف (Parrot).

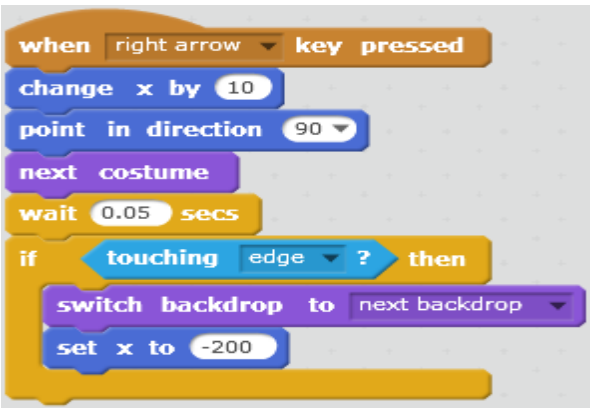
٣- إدرج الخلفيات التالية للمنصة (Stage backdrops):

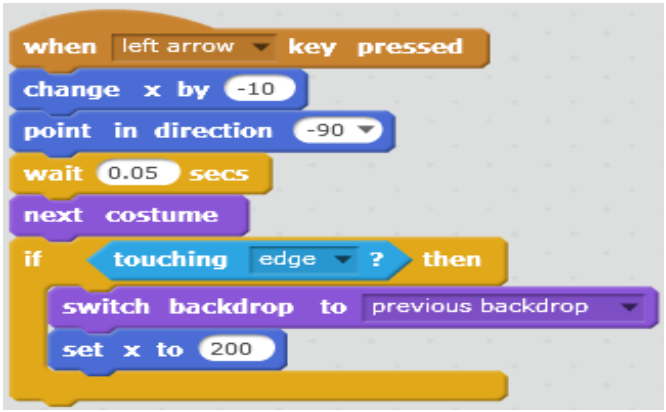
(lake و flower bed و garden rock و brick wall2 و drive way و castle3).

ثانياً: مرحلة البرمجة

- برمجة أسهم الاتجاهات الأربعة في لوحة المفاتيح داخل الكائن (Parrot).

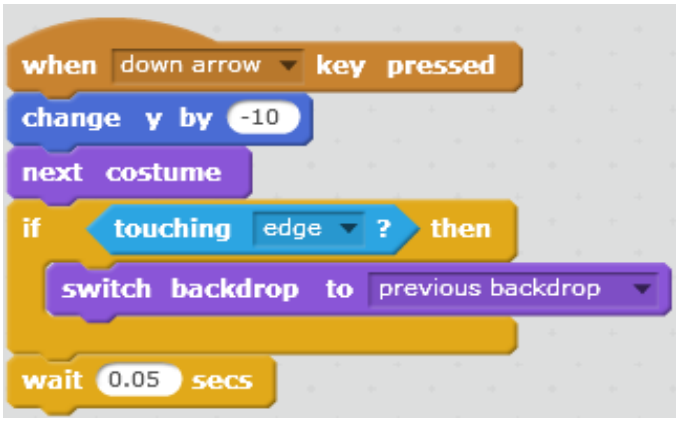
١- برمجة سهم يمين (Right arrow) و سهم يسار (Left arrow):



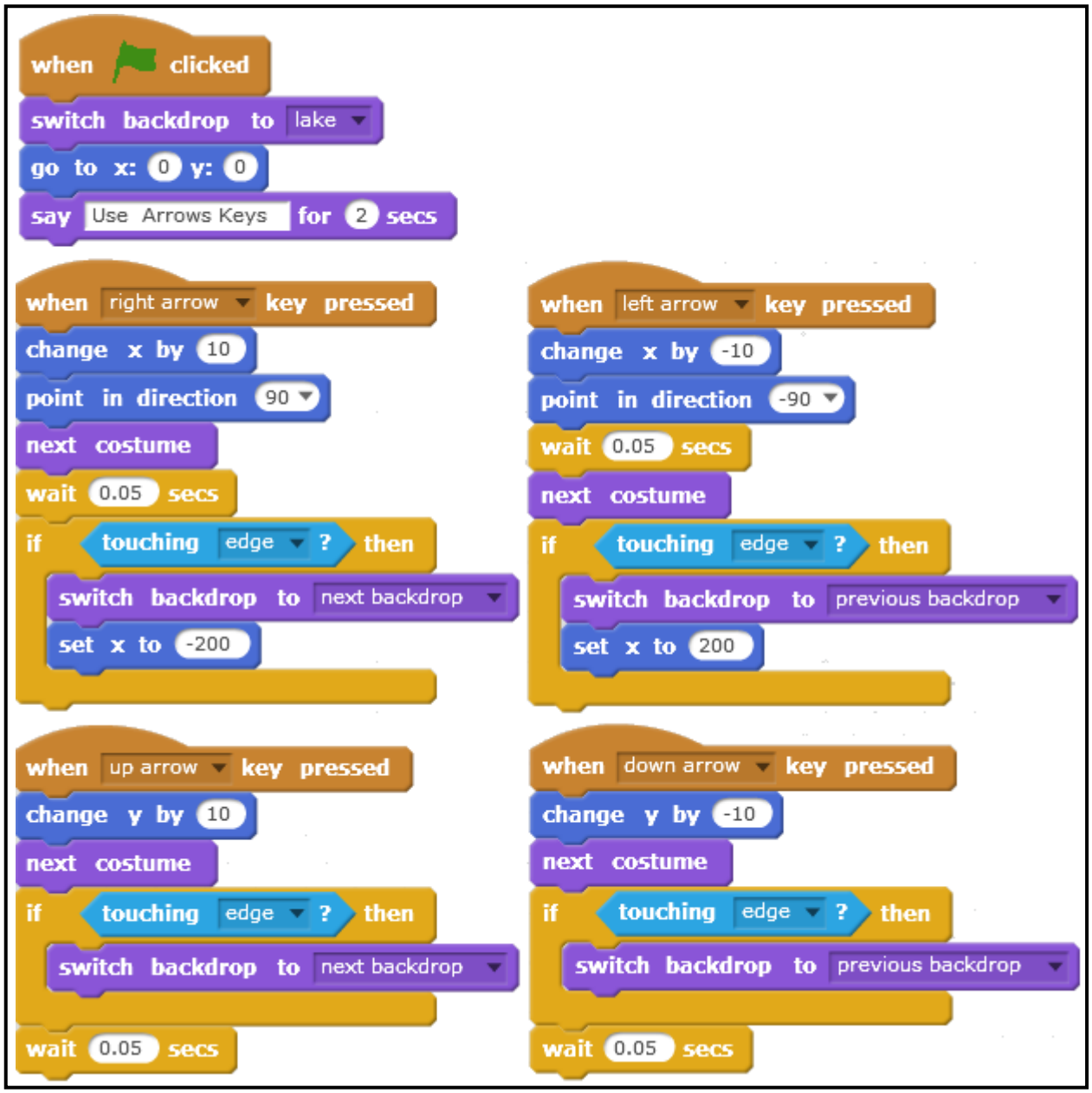


٢- برمجة سهم أعلى (Up arrow) و سهم أسفل (Down arrow):

إعداد/ خالد السعدني



- البرنامج بأكمله للكائن (Parrot) سيصبح كالآتي:



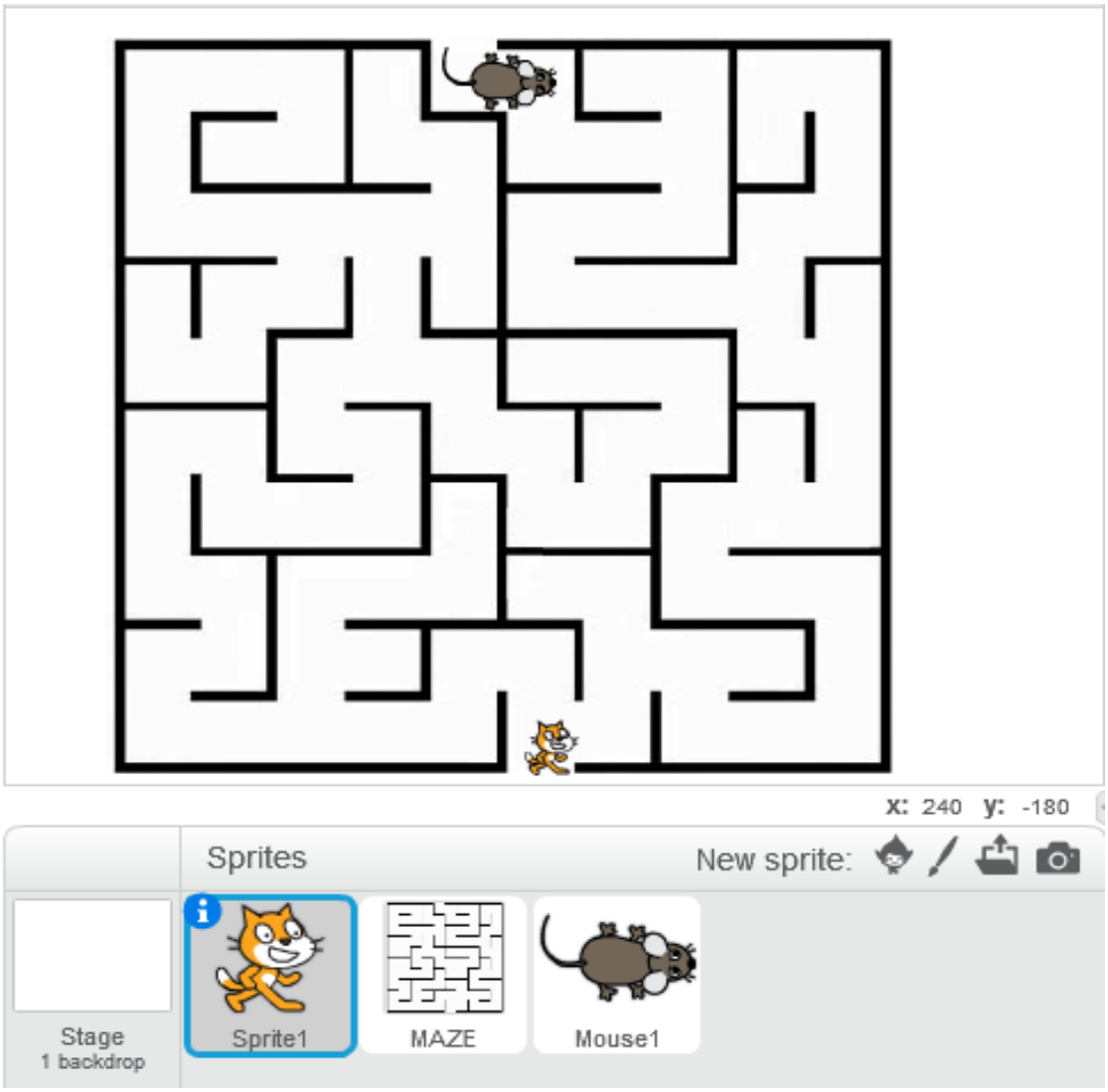
بعد تشغيل هذا البرنامج (بضغط زر)، ثم ضغط كل سهم من الأسهم الأربعة

في لوحة المفاتيح، تلاحظ حركة الكائن (Parrot) في الإتجاهات الأربعة والتنقل خلال خلفيات المنصة (Stage backdrops). [مرفق مجلد Scratch_Game_ParrotK]

نشـاط (٢٢) { استخدام Scratch في عمل لعبة "المتاهة" }

قم بعمل لعبة المتاهة (Maze)

قم بتصميم البرنامج اللازم للعبة " المتاهة "، كما بالشكل التالي:



على أن يتم تحريك القط في الطريق الصح داخل المتاهة باستخدام أسهم لوحة المفاتيح للوصول إلى التفاحة.

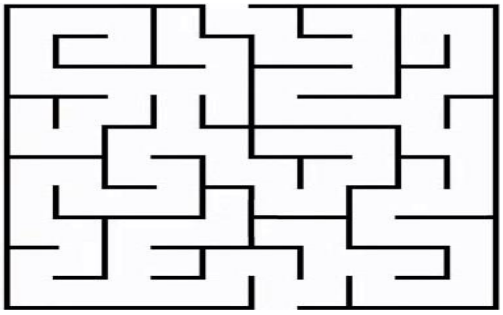
لعمل هذه اللعبة، يمكنك اتباع الآتي:

أولاً: مرحلة التصميم

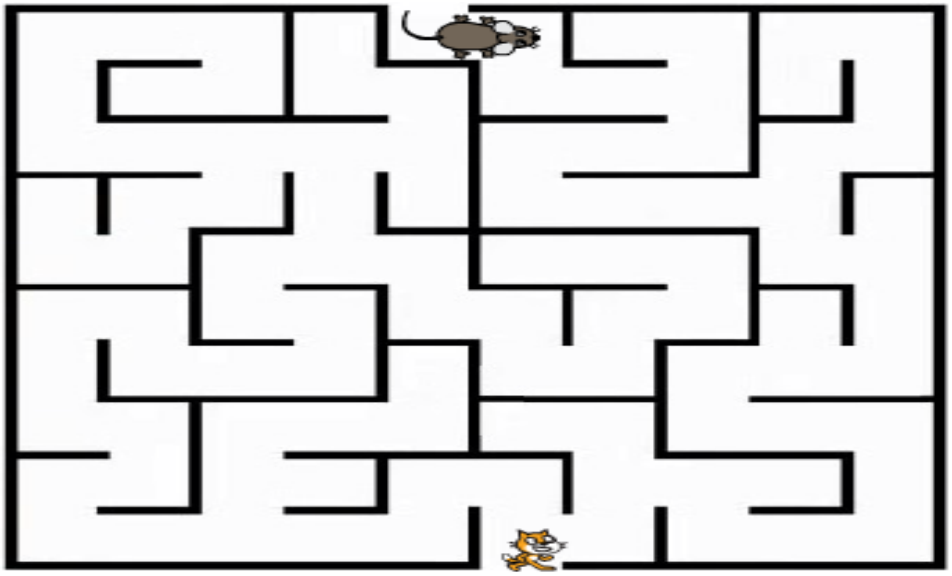
١- إدراج كائن جديد (New sprite) من مكتبة الكائنات، اسم الملف ( ).

إعداد/ خالد السعدني

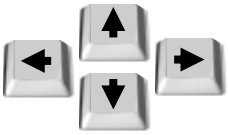
٢- إدراج كائن آخر جديد (New sprite) من ملف جاهز لصورة المتاهة (Upload sprite from file) حيث أن اسم الملف (MAZE.jpg)، أو رسم صورة المتاهة (Paint new sprite) كما بالشكل التالي:



٣- عمل التعديلات اللازمة، ووضع الكائنات على المنصة (Stage) لتصبح كما بالشكل التالي:



ثانياً: مرحلة البرمجة

- برمجة أسهم الاتجاهات الأربعة  في لوحة المفاتيح داخل الكائن (Sprite1).

١- برمجة سهم يمين (Right arrow):

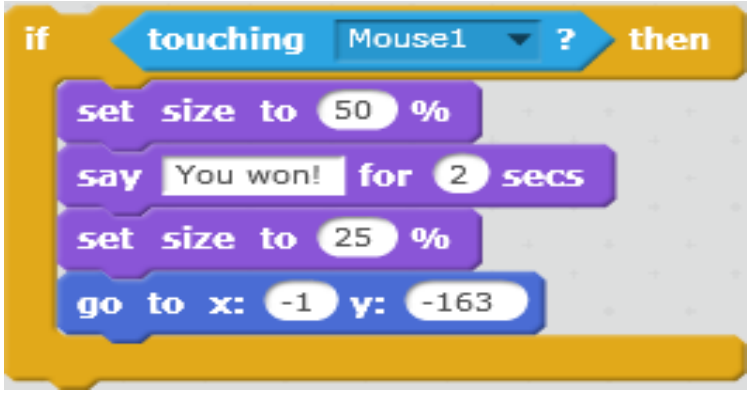
إعداد/ خالد السعدني

٢- برمجة سهم يسار (Left arrow):

٣- برمجة سهم أعلى (Up arrow):

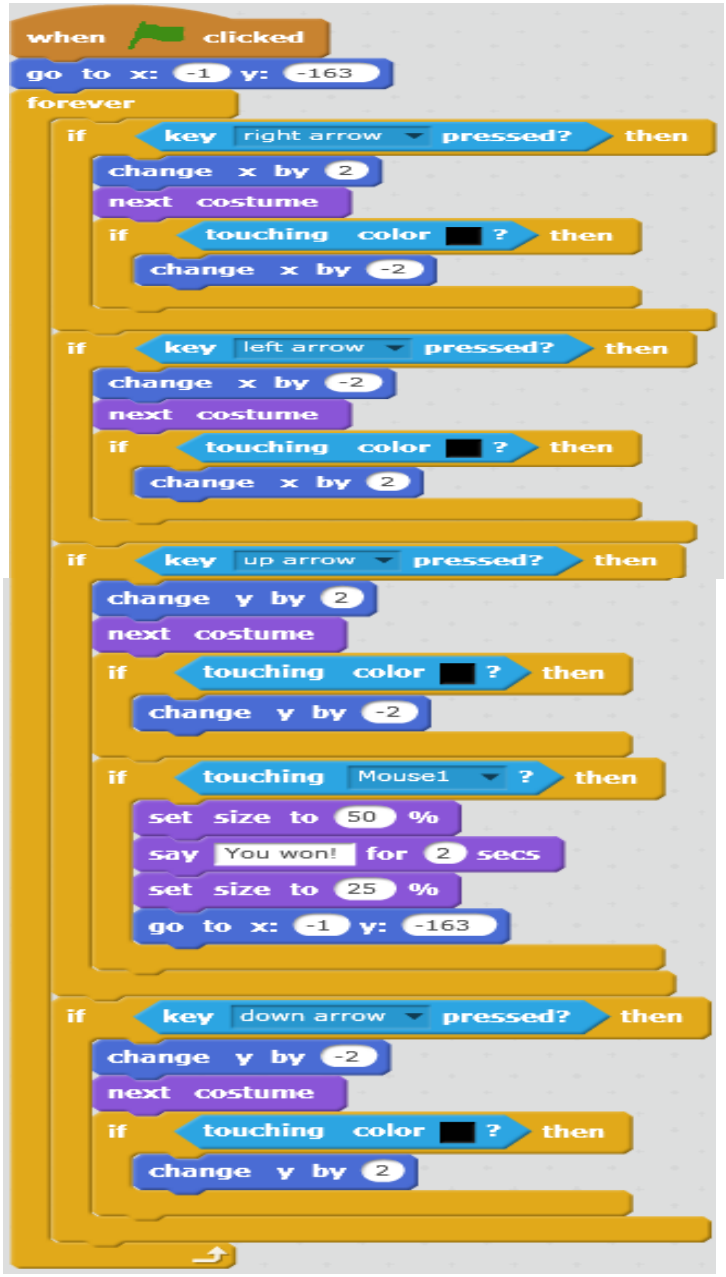
٤- برمجة سهم أسفل (Down arrow):

- برمجة الكائن (Sprite1) إذا لمس الكائن (Mouse1).



إعداد/ خالد السعدني

- البرنامج بأكمله للكائن (Sprite1) سيصبح كالآتي:



بعد تشغيل هذا البرنامج (بضغط زر)، ثم ضغط كل سهم من الأسهم الأربعة في لوحة المفاتيح، تلاحظ حركة الكائن (Sprite1) في الإتجاهات الأربعة والتنقل داخل حدود المتاهة (Stage backdrops). [مرفق مجلد Scratch_Game_ParrotK]

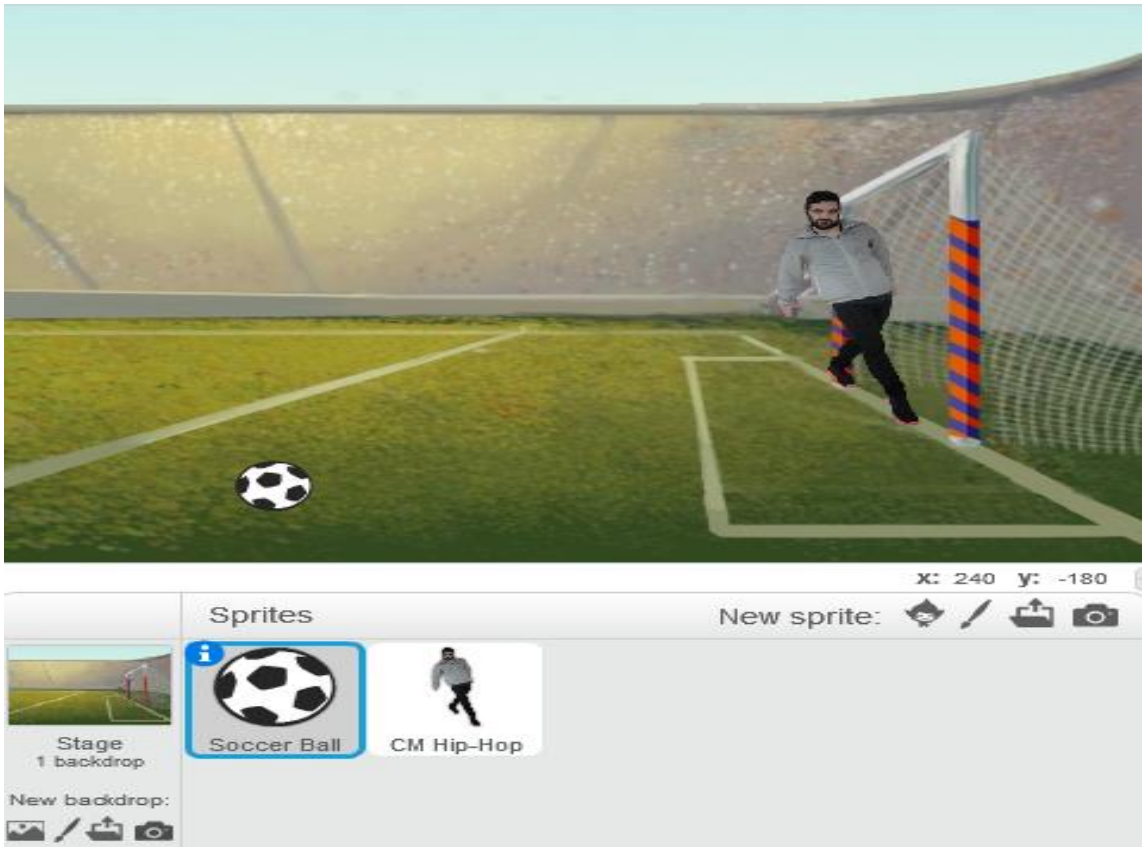
نشاط (٢٣) { استخدام Scratch في عمل لعبة "تسديد الكرة في المرمى" }

يستطيع Scratch عمل لعبة تسديد كرة في المرمى (Shoot)

(توجد طرق عديدة لعمل هذه اللعبة)

إعداد/ خالد السعدني

قم بتصميم البرنامج اللازم للعبة "تسديد كرة في المرمى"، كما بالشكل التالي:



على أن يتم تسديد الكرة بضغط (السهم الأيمن أو السهم الأيسر) من لوحة المفاتيح.

لعمل هذه اللعبة، يمكنك اتباع الآتي:

أولاً: مرحلة التصميم

١- حذف الكائن الحالي

٢- إدراج خلفية للمنصة (Backdrop) من مكتبة الخلفيات، اسم ملفها (

).

٣- إدراج كائن جديد (New sprite) من مكتبة الكائنات، اسم الملف (

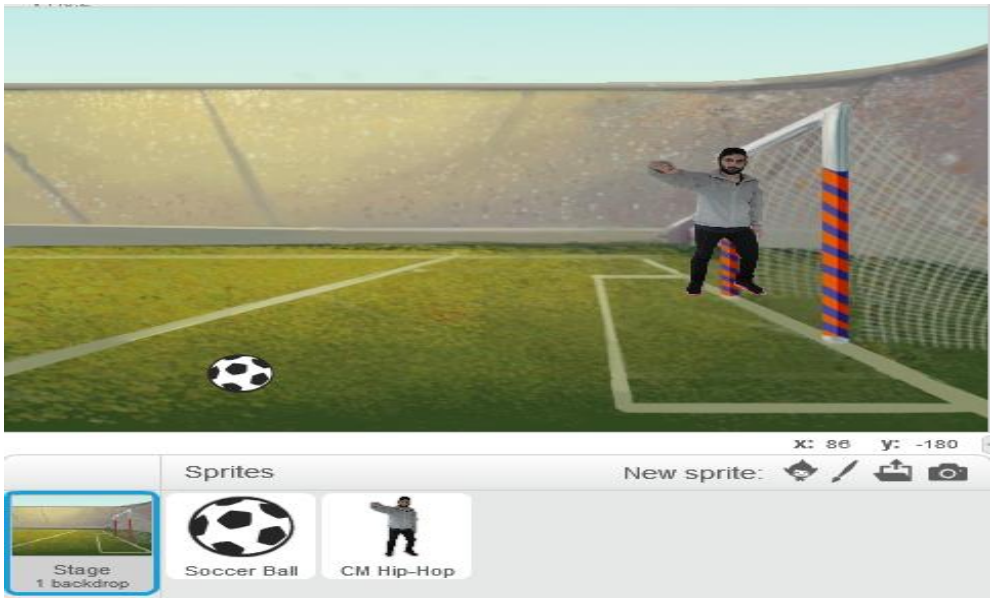
).

٤- إدراج كائن آخر جديد (New sprite) من مكتبة الكائنات، اسم الملف (

).

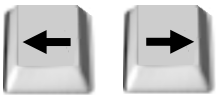
٥- عمل التعديلات اللازمة، ووضع الكائنات على المنصة (Stage) لتصبح كما بالشكل التالي:

إعداد/ خالد السعدني



ثانياً: مرحلة البرمجة

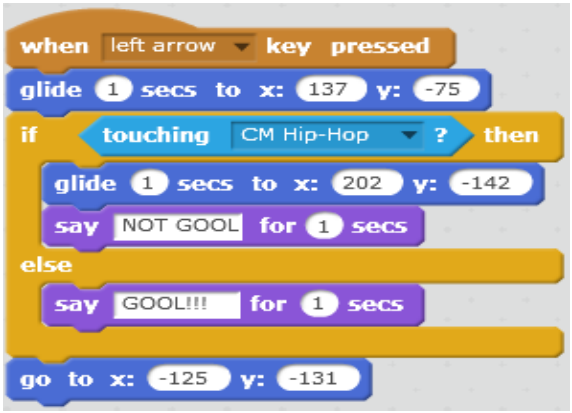
- برمجة الكائن (CM Hip-Hop)

- برمجة سهمي الاتجاهات  في لوحة المفاتيح داخل الكائن (Soccer Ball).

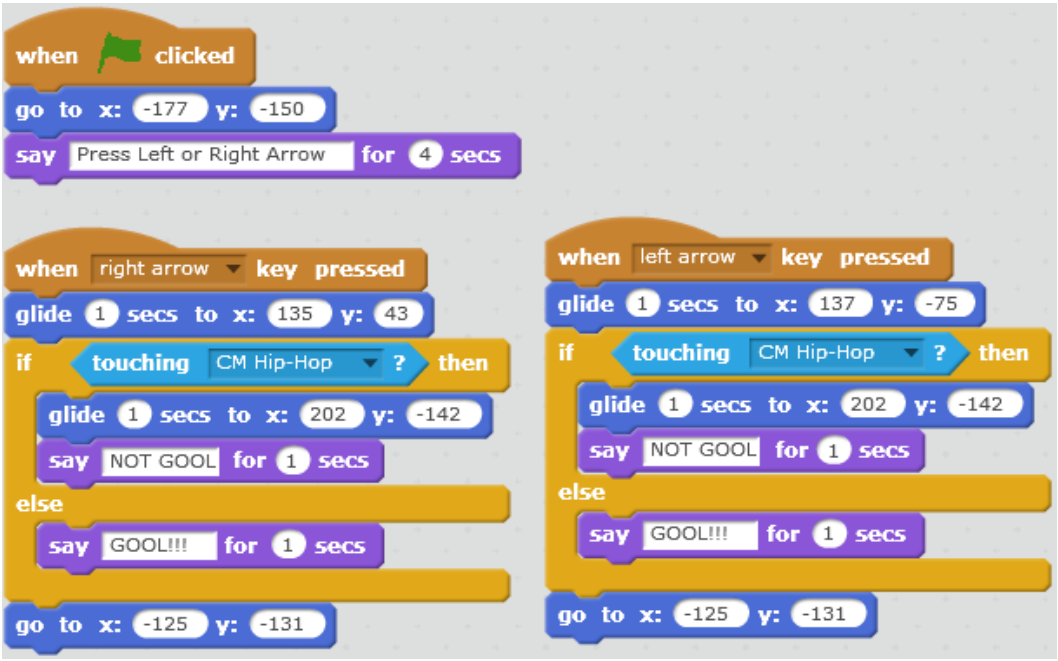
١- برمجة سهم يمين (Right arrow):

إعداد/ خالد السعدني

٢- برمجة سهم يسار (Left arrow):



- البرنامج بأكمله للكائن (Soccer Ball2) سيصبح كالآتي:



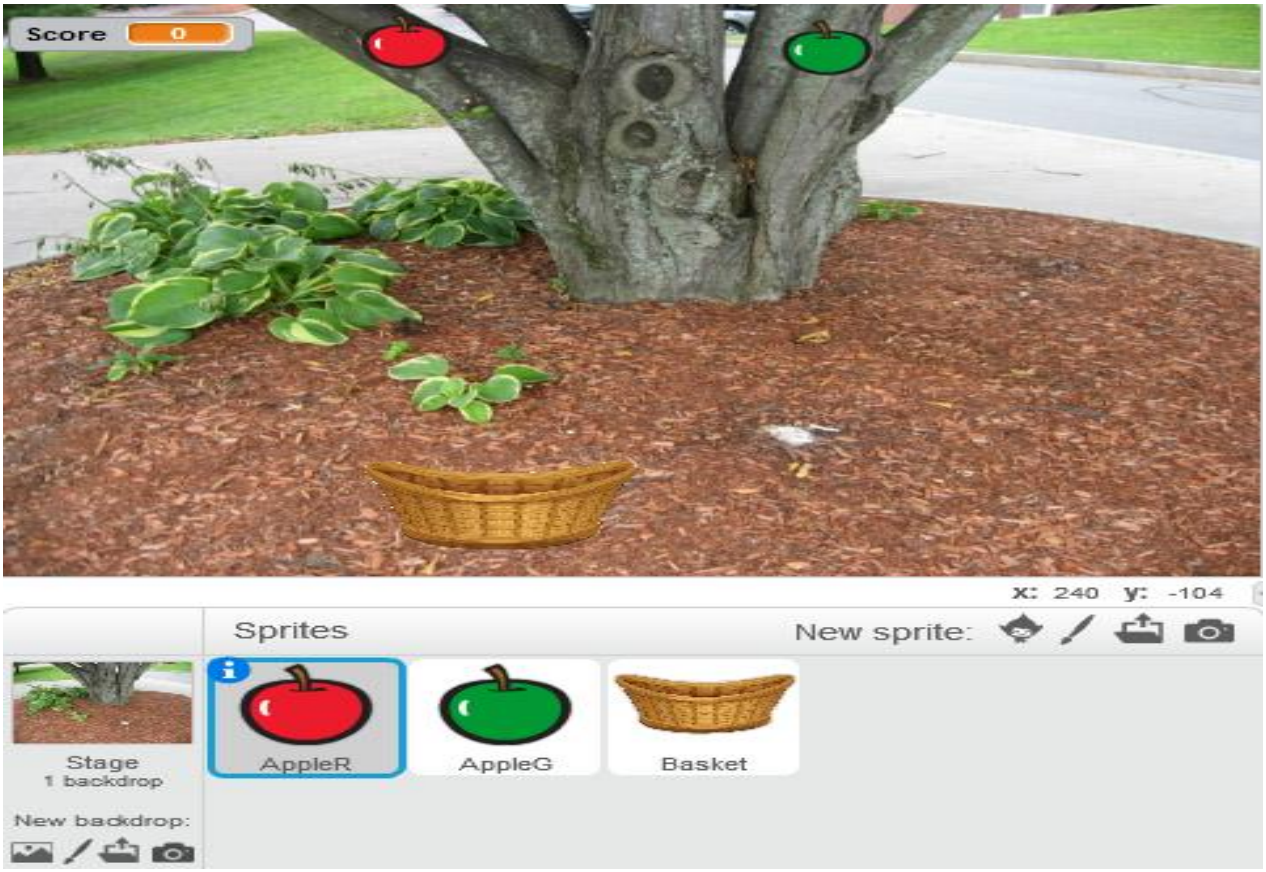
بعد تشغيل هذا البرنامج (بضغط زر)، ثم ضغط كل سهم من السهمين ( ) في لوحة المفاتيح، تلاحظ حركة الكائن (Soccer ball2) الممثل في شكل الكرة اتجاه المرمى مع ظهور رسالة "GOOL!!!" في حالة عدم لمس الكرة للكائن (CM Hip-Hop) أو ظهور رسالة "NOT GOOL!!!" في حالة لمسها للكائن (CM Hip-Hop).

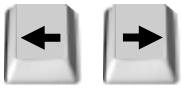
[

مرفق مجلد]

نشـاط (٢٤) { استخدام Scratch في عمل لعبة "تجميع التفاح" }

قم بتصميم البرنامج اللازم للعبة "تجميع التفاح"، كما بالشكل التالي:



ويمكن تحريك الكائن (Basket) من خلال (السهمين ) في لوحة المفاتيح.

لعمل هذه اللعبة، يمكنك اتباع الآتي:

أولاً: مرحلة التصميم

١- حذف الكائن الحالي

٢- إدراج خلفية للمنصة (Backdrop) من مكتبة الخلفيات، اسم ملفها (

).

٤- رسم كائنات جديدة (New sprites) أو إدراج كائنات أسماء ملفتها هي:

(AppleR و AppleG و Basket).

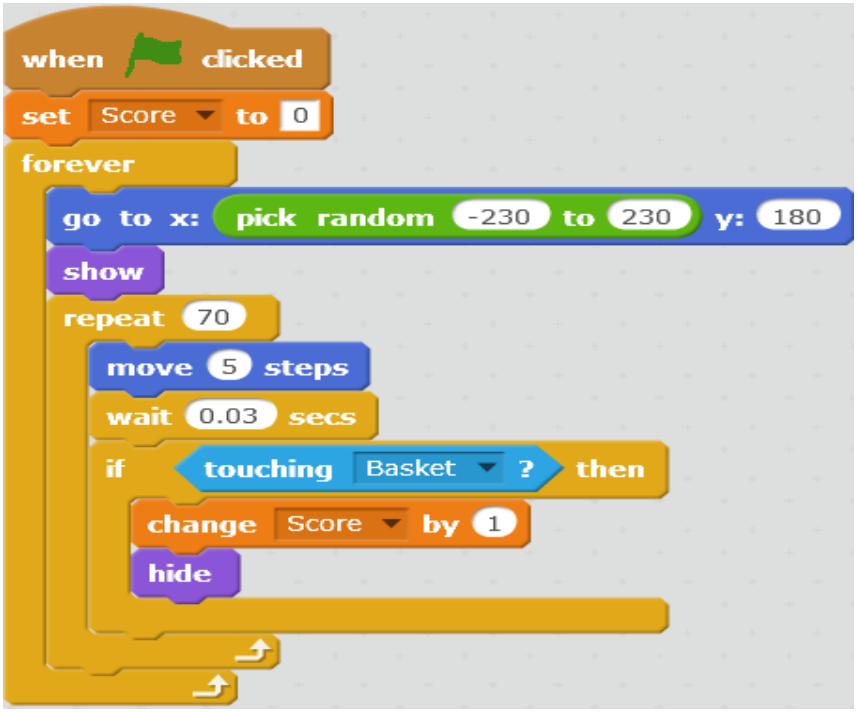
٥- عمل التعديلات اللازمة، ووضع الكائنات على المنصة (Stage) لتصبح كما بالشكل التالي:

إعداد/ خالد السعدني

ثانياً: مرحلة البرمجة

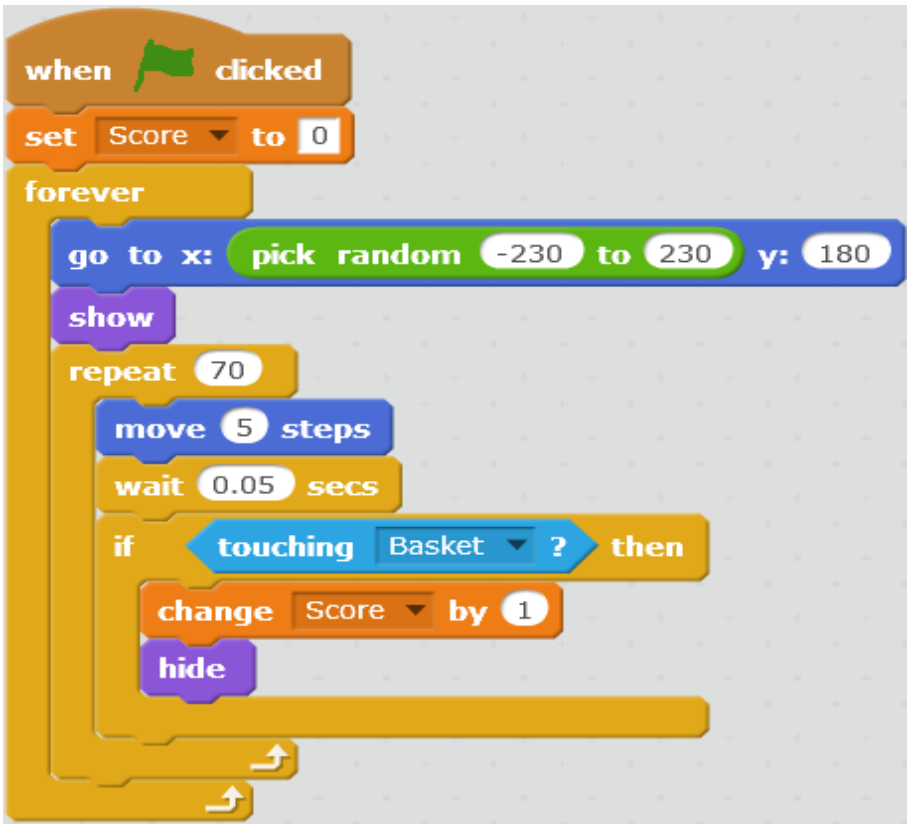
- برمجة الكائن (Basket)

- برمجة الكائن (AppleR)



إعداد/ خالد السعدني

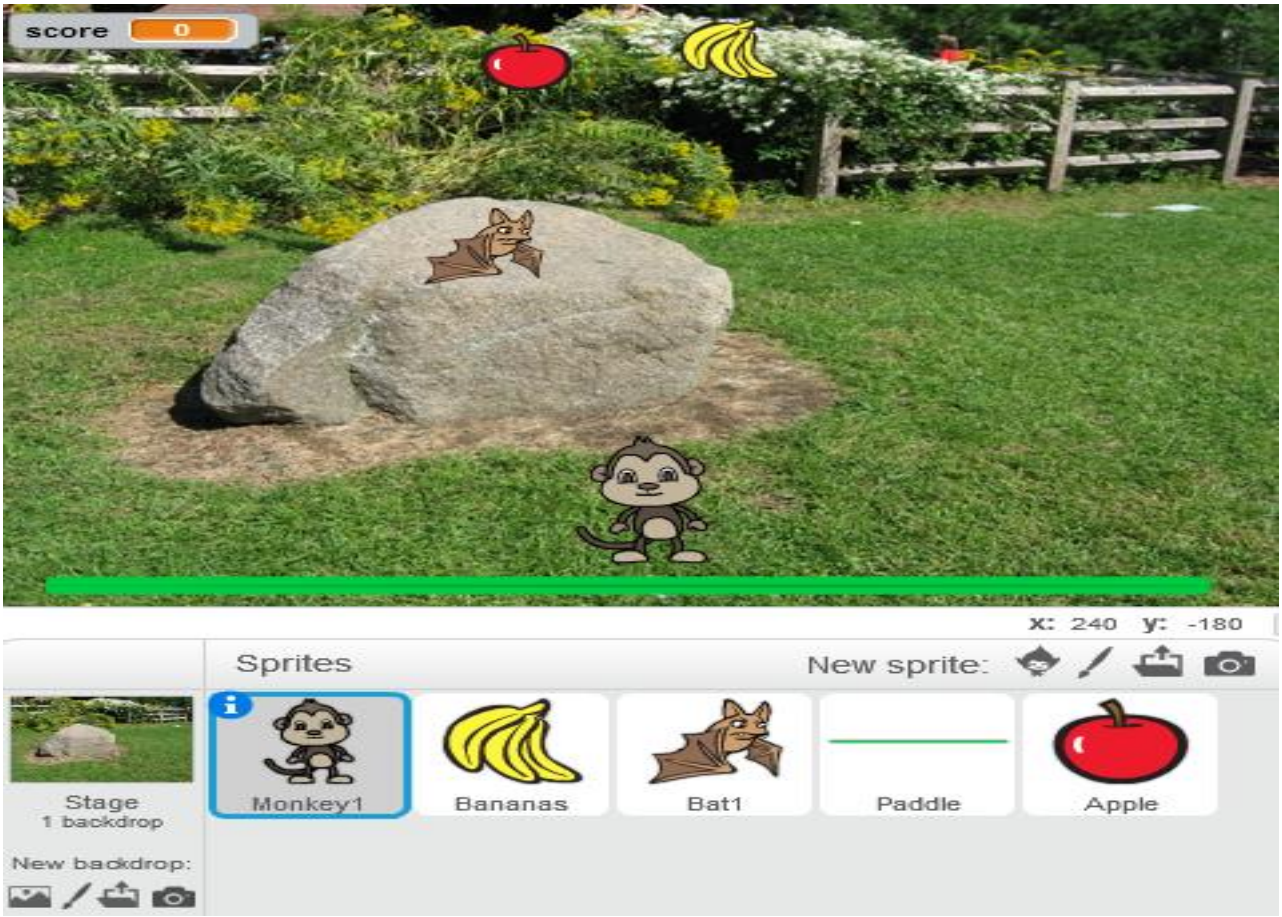
- برمجة الكائن (AppleG)

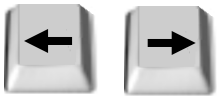


بعد تشغيل هذا البرنامج (بضغط زر)، ثم ضغط كل سهم من السهمين ( ) في لوحة المفاتيح، تلاحظ حركة الكائن (Basket) يميناً ويساراً، وكذلك تساقط التفاح داخل المنصة من أعلى إلى أسفل وفي حالة لمس أي تفاحة للكائن (Basket) سيتم زيادة العداد Score بمقدار(١). [مرفق مجلد Scratch_Game_AppleCollectionK]

نشاط (٢٥) { استخدام Scratch في عمل لعبة "القرد آكل الفاكهة" }

قم بتصميم البرنامج اللازم للعبة "القرد آكل الفاكهة"، كما بالشكل التالي:



ويمكن تحريك الكائن (Monkey1) يميناً ويساراً من خلال السهمين () من لوحة المفاتيح.

لعمل هذه اللعبة، يمكنك اتباع الآتي:

أولاً: مرحلة التصميم

١- حذف الكائن الحالي

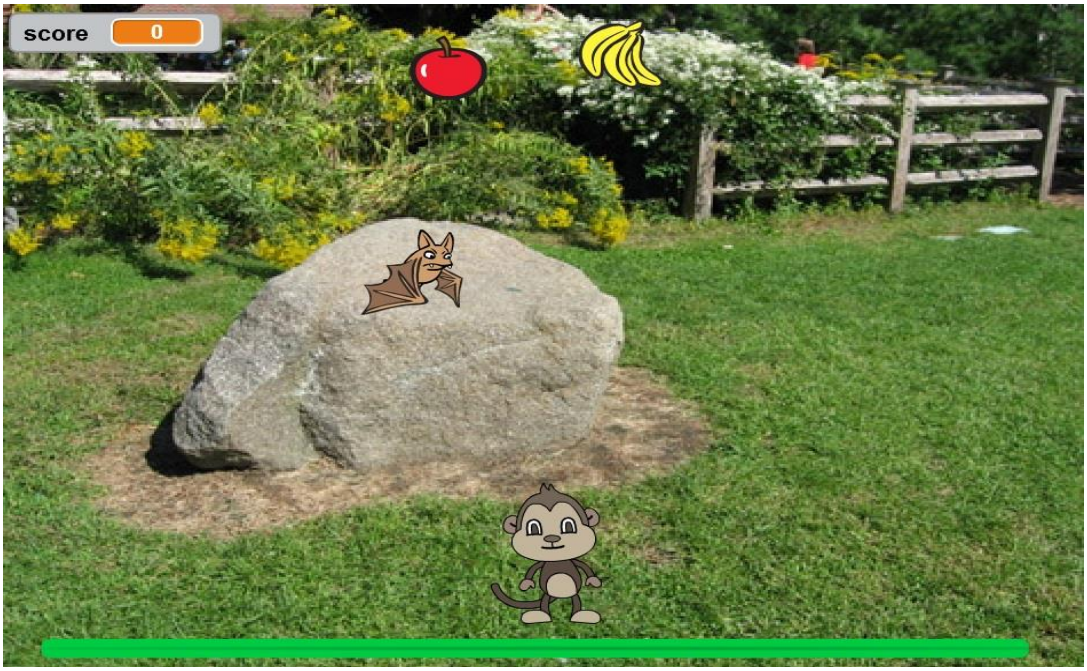
٢- إدراج خلفية للمنصة (Backdrop) من مكتبة الخلفيات، اسم ملفها ( ).

٣- إدراج كائنات جديدة (New sprites) من مكتبة الكائنات، اسماء ملفتها هي:

(Monkey1 و Bananas و Bat1 و Paddle و Apple).

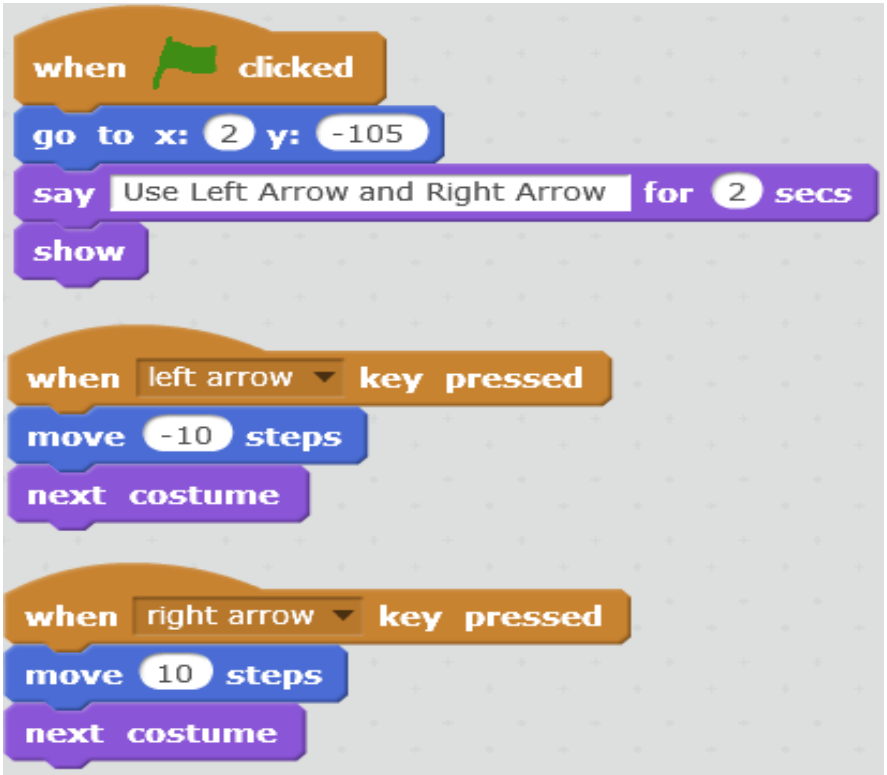
إعداد/ خالد السعدني

٤- عمل التعديلات اللازمة، ووضع الكائنات على المنصة (Stage) لتصبح كما بالشكل التالي:



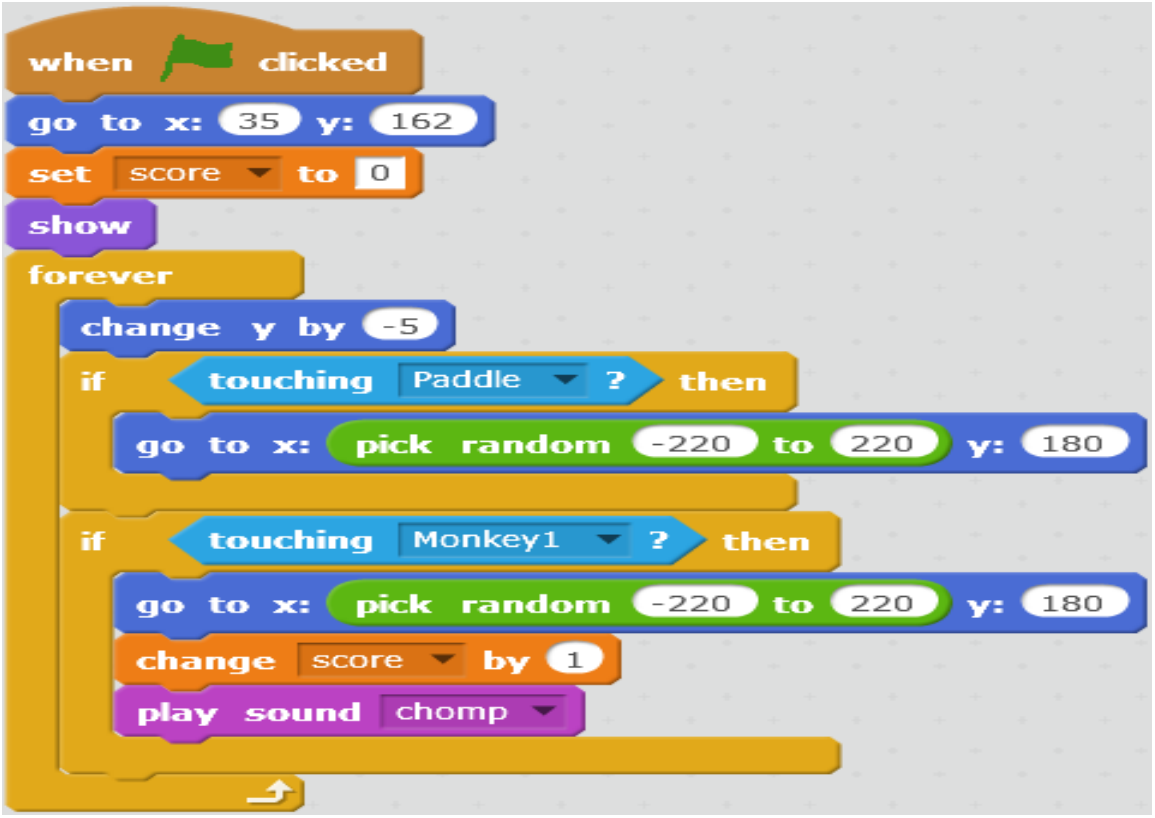
ثانياً: مرحلة البرمجة

- برمجة الكائن (Monkey1)

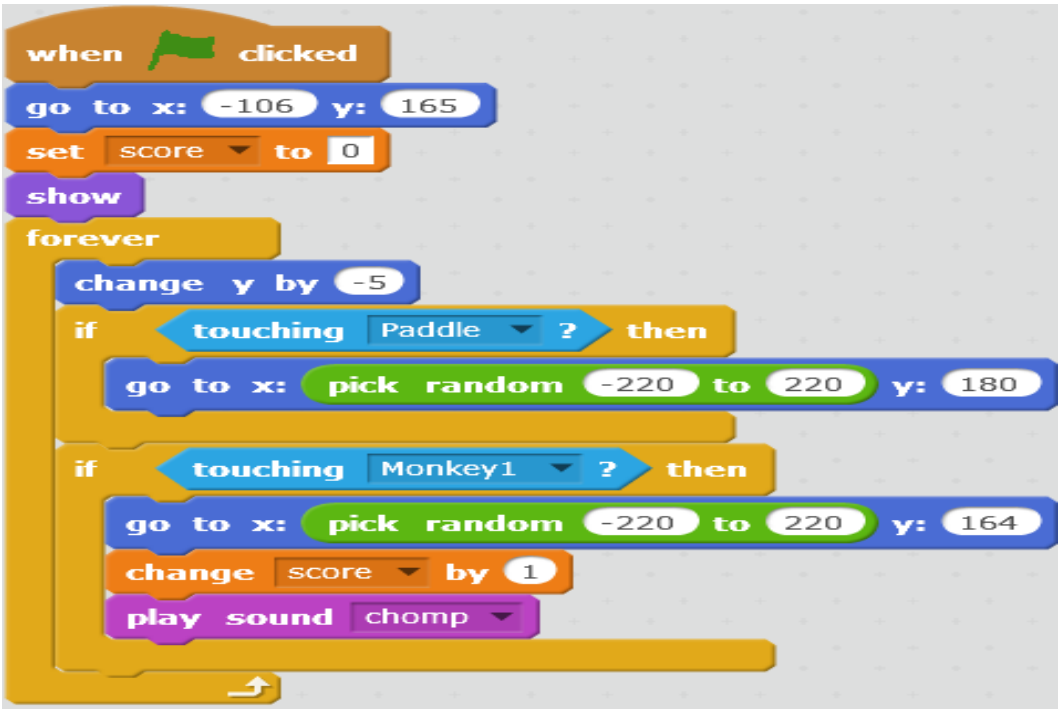


إعداد/ خالد السعدني

- برمجة الكائن (Bananas)

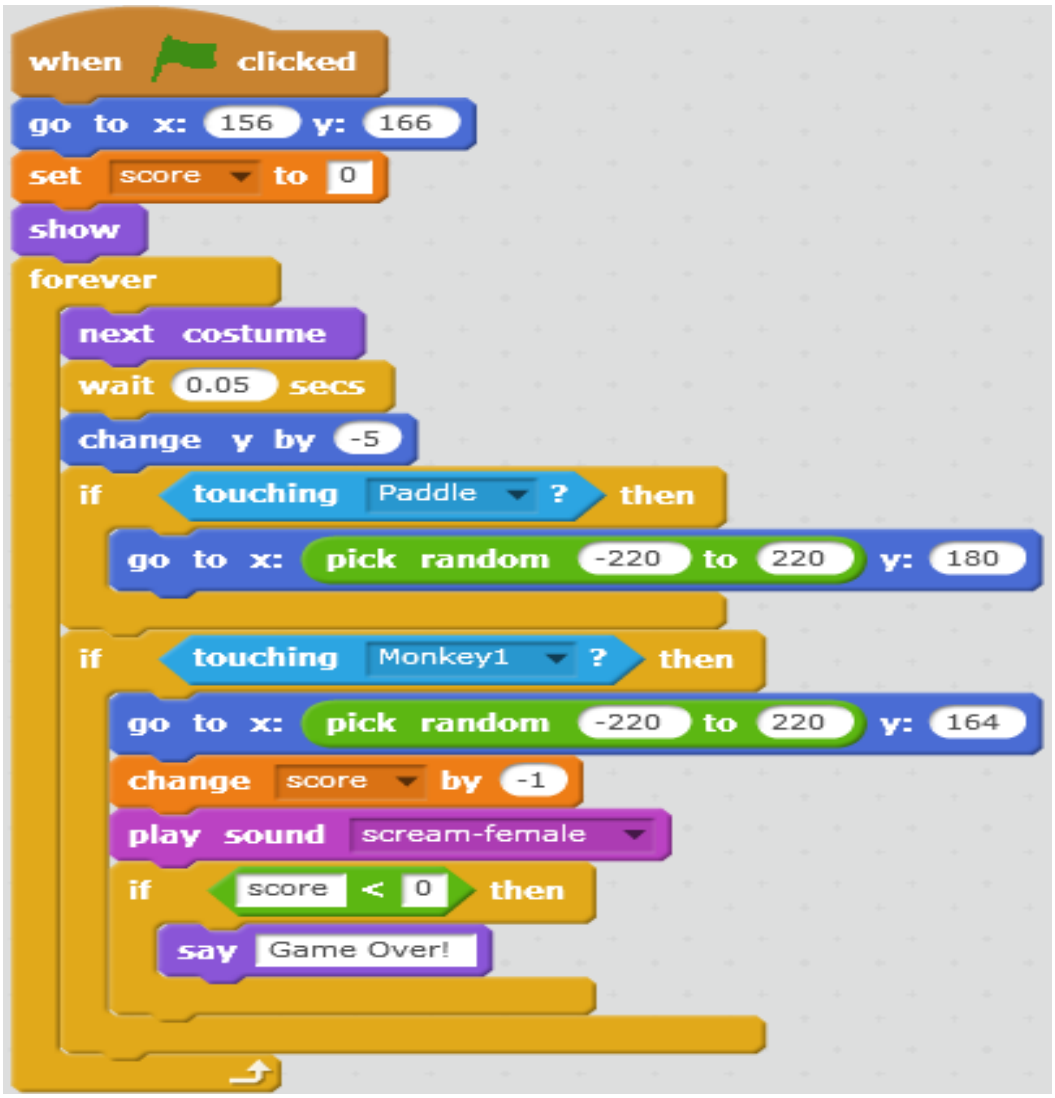


- برمجة الكائن (Apple)



إعداد/ خالد السعدني

- برمجة الكائن (Bat1)



بعد تشغيل هذا البرنامج (بضغط زر)، ثم ضغط كل سهم من السهمين ( ) في لوحة المفاتيح، تلاحظ حركة الكائن (Monkey1) الممثل في صورة "القرد" وفي لمسه لأي من الكائنين (Apple أو Bananas) سيتم زيادة العداد Score بمقدار(١)، أما في حالة لمسه للكائن (Bat1) سيتم نقصان العداد Score بمقدار(١). [مرفق مجلد Scratch_Game_MonkeyK]

نشاط (٢٦) {استخدام Scratch في عمل "إشارة مرور" لسير أو إيقاف وسائل انتقال حسب لون الإشارة (إثرائي)

مع العلم بأن: اللون الأصفر (استعداد للسير)، واللون الأخضر (سير)، واللون الأحمر (إيقاف).

بمساعدة معلمك، قم بتصميم البرنامج اللازم، كما بالشكل التالي:

[مرفق مجلد Scratch_Game_TrafficK]

إعداد/ خالد السعدني

نماذج أسئلة

السؤال الأول:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

(١) المكان الإفتراضي الذي تتواجد فيه "صورة القط" بعد تحميل البرنامج هو أعلى يسار "منطقة المنصة". ( )

(٢) برنامج Scratch يمنع ظهور أخطاء التشغيل التي يواجهها المستخدم أثناء التعامل مع البرنامج. ( )

(٣) يتميز برنامج Scratch بإنه من البرمجيات المجانية مفتوحة المصدر التي يمكن لأي شخص استخدامها بدون ترخيص استخدام. ( )

٤- المكان الإفتراضي الذي تتواجد فيه صورة القط بعد تحميل برنامج Scratch هو منتصف "منطقة المنصة". ( )

٥- يتضمن برنامج Scratch مكتبات من الصور والأصوات (Multimedia) التي تساعد المستخدم في إنشاء المشروعات. ( )

٦- يمكن إنشاء مشروع من خلال برنامج Scratch مع إدراج صور وأصوات من خارج مكتباته. ( )

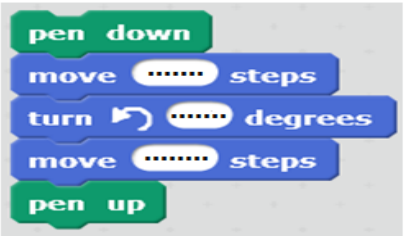
٧- يظهر على "منطقة المنصة" ناتج تنفيذ الكائنات البرمجية التي يتم تصميمها داخل المشروع. ( )

السؤال الثاني:

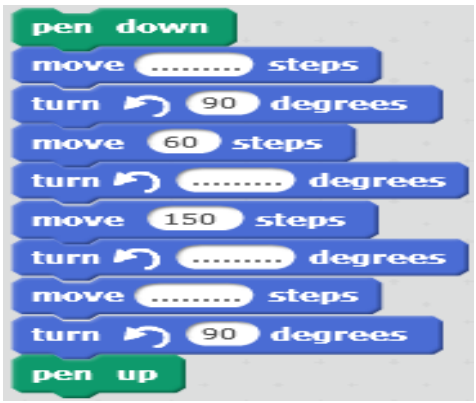
أملأ مكان النقط داخل الأشكال الآتية بما هو مناسباً لعمل الآتي:

١- رسم شكل مثلث متساوي أضلاع طول ضلعه 150 خطوة.

٢- يمكن رسم شكل زاوية قائمة محصورة بين مستقيمين طول كل منهما 100 خطوة.



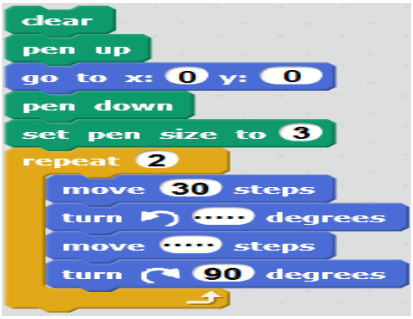
٣- يمكن رسم شكل مستطيل طول ضلعه 150 خطوة، وعرضه 60 خطوة.



إعداد/ خالد السعدني

٤- يمكن رسم الشكل التالي

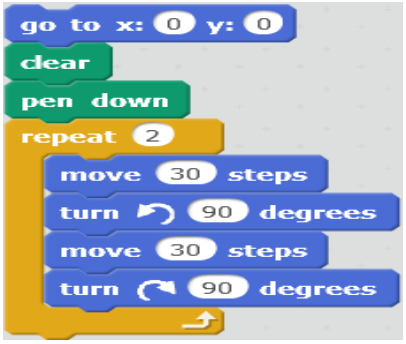
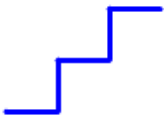
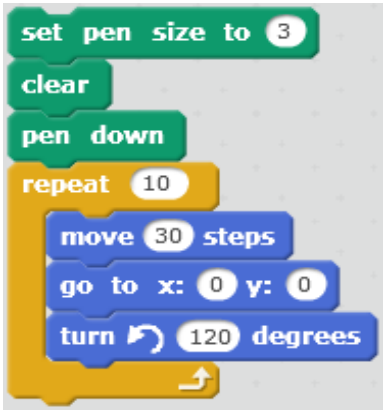
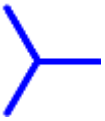
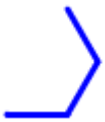
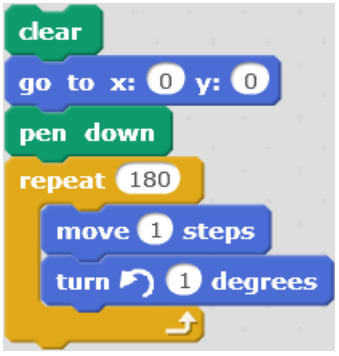
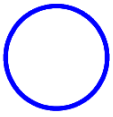
باستخدام المقطع البرمجي المقابل.



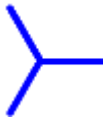
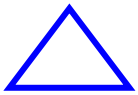
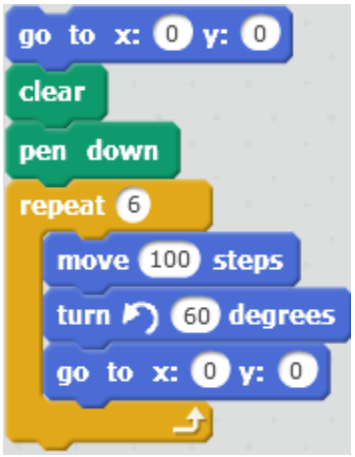
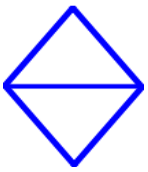
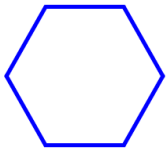
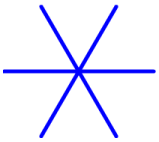
السؤال الثالث: [تنفيذ المقاطع البرمجية]

حدد الشكل الناتج من تنفيذ كل مقطع برمجي من المقاطع التالية:

(مع العلم بأن: الكائن في الوضع الإفتراضي على المنصة)

	المقطع البرمجي		الشكل الناتج
(١)		أ-	
		ب-	
		ج-	
(٢)		أ-	
		ب-	
		ج-	
(٣)		أ-	
		ب-	
		ج-	

إعداد/ خالد السعدني

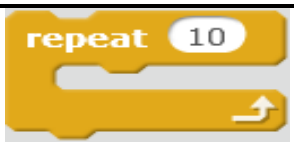
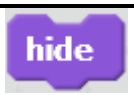
	المقطع البرمجي		الشكل الناتج
(٤)		أ-	
		ب-	
		ج-	
(٥)		أ-	
		ب-	
		ج-	

السؤال الرابع: [اللبنات البرمجية]

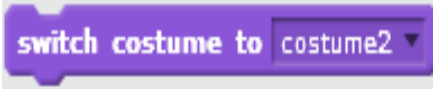
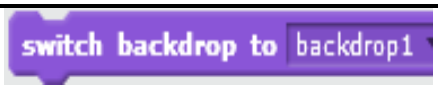
أذكر الغرض من استخدام اللبنات البرمجية الآتية:

م	اللبنة البرمجية	الغرض منها
١		.....
٢		.....
٣		.....
٤		.....
٥		.....
٦		.....

إعداد/ خالد السعدني

م	اللبنة البرمجية	الغرض منها
٧		.....
٨		.....
٩		.....
١٠		.....
١١		.....
١٢		.....
١٣		.....
١٤		.....
١٥		.....
١٦		.....
١٧		.....
١٨		.....
١٩		.....
٢٠		.....
٢١		.....
٢٢		.....

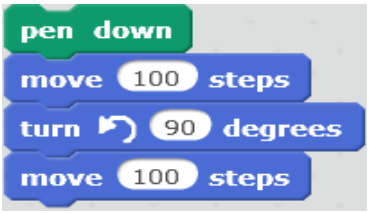
إعداد/ خالد السعدني

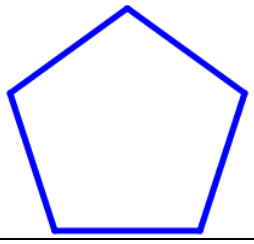
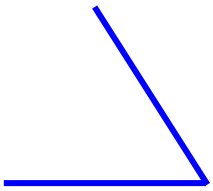
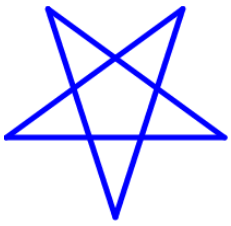
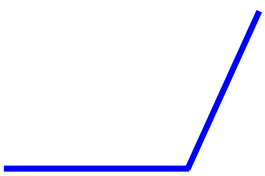
م	اللبنة البرمجية	الغرض منها
٢٣		.....
٢٤		.....
٢٥		.....
٢٦		.....
٢٧		.....
٢٨		.....
٢٩		.....
٣٠		.....
٣١		.....
٣٢		.....
٣٣		.....
٣٤		.....
٣٥		.....
٣٦		.....
٣٧		.....

إعداد/ خالد السعدني

السؤال الخامس: [أشكال هندسية]

أولاً: صل من العمود (أ) بما يناسبه في العمود (ب):

(أ) المقاطع البرمجية	
	(١)
	(٢)
	(٣)
	(٤)
	(٥)

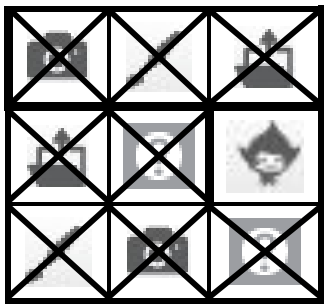
(ب) الشكل الناتج	
	(.....)
	(.....)
	(.....)
	(.....)
	(.....)
	(.....)

إعداد/ خالد السعدني

السؤال السادس: [البحث عن المطلوب]

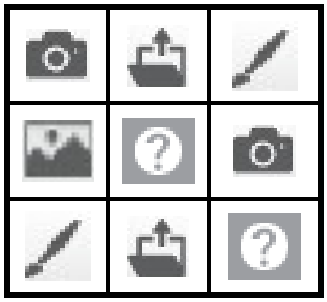
احذف المتشابهات من الجداول الآتية، للحصول على المطلوب: رقم (١) محلول

(١) رمز يمكن استخدامه في إدراج كائن جديد (New sprite) من مكتبة البرنامج (الحل هو:).



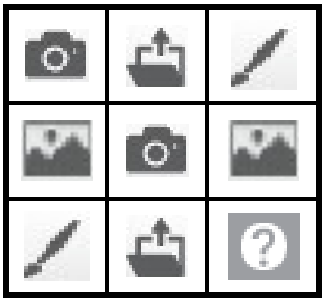
---

(٢) رمز يمكن استخدامه في إدراج خلفية جديدة (New backdrop) للمنصة من مكتبة البرنامج (.....).



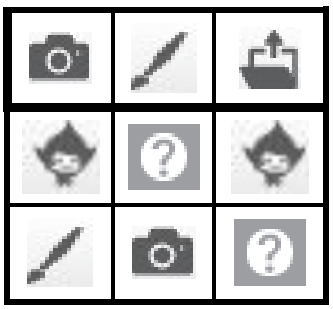
---

(٣) رمز يمكن استخدامه في طلب المساعدة (.....).



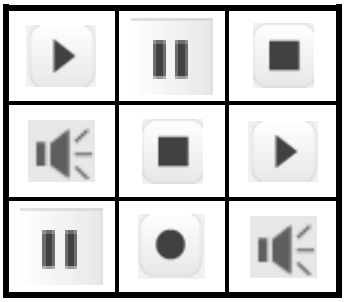
---

(٤) رمز يتم استخدامه في إدراج كائن جديد (New sprite) من ملف (.....).

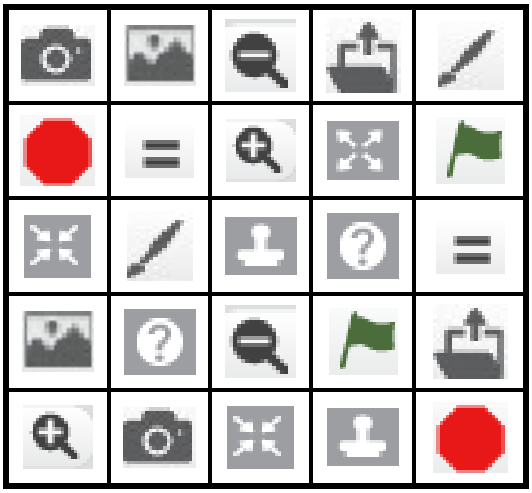


إعداد/ خالد السعدني

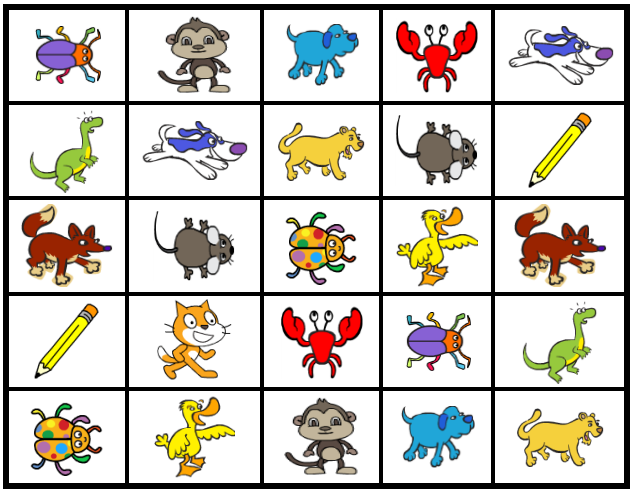
(٥) رمز يتم استخدامه في تسجيل الصوت (.....).



(٦) رمز يمكن استخدامه في تكبير حجم الكائن داخل المنصة (.....).



(٧) شعار برنامج Scratch (.....).



(٨) مكان الكائن (Sprite) على المنصة بعد تحميل برنامج Scratch أول مرة وهو منتصف المنصة عند نقطة (.....).

(0,180)	(240,0)	(1,1)
(240,0)	(1,1)	(240,180)
(240,180)	(0,180)	(0,0)

إعداد/ خالد السعدني

(٩) عند وضع مؤشر الفأرة على أقصى نقطة أعلى يسار المنصة سيكون عند النقطة (.....).

(-240,0)	(0,180)	(0,0)
(0,180)	(0,0)	(-240,-180)
(-240,180)	(-240,-180)	(-240,0)

(١٠) إحدى مكونات برنامج Scratch التي يظهر بداخلها ناتج تنفيذ البرنامج أو المشروع (.....).

ج	ا	ط	م
ع	ب	ن	ك
ك	ص	ا	ط
ة	ع	ج	ب

(١١) العنصر الرئيسي في برنامج Scratch الذي يظهر داخل المنصة (.....).

ف	ت	ك	ب
ب	و	ص	ا
م	ئ	و	ت
ص	ف	م	ن

(١٢) الملف الذي يتم حفظه عند التعامل مع برنامج Scratch يأخذ الامتداد (.....).

wav	png	gif	bmp	mp3
gif	ico	mp4	ico	mp4
bmp	mp3	sb2	wav	png

إعداد/ خالد السعدني

(١٣) مجموعة من الأوامر التي يتم استخدامها في حركة الكائنات أو دورانها أو تحديد الاتجاهات على المنصة (.....).

Looks	Sound	Operators	Control	Events
Pen	Hide	Show	Motion	Clear
Data	Control	Pen	Sensing	Looks
Show	Stamp	Clear	Events	Operators
Sound	Sensing	Hide	Stamp	Data

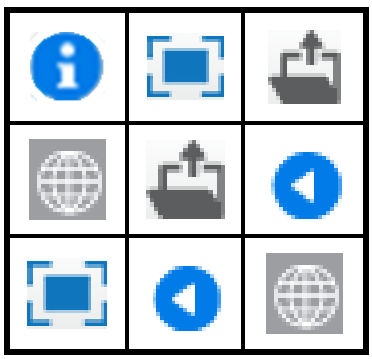
---

(١٤) شعار برنامج Scratch وهو العنصر الرئيسي في البرنامج (.....).

Y	S	و	ج	ك	P
ع	ا	ق	X	ل	ت
R	A	Y	س	F	ر
ت	ر	F	X	ج	M
و	I	ل	M	ق	ئ
T	ن	ع	س	A	E

---

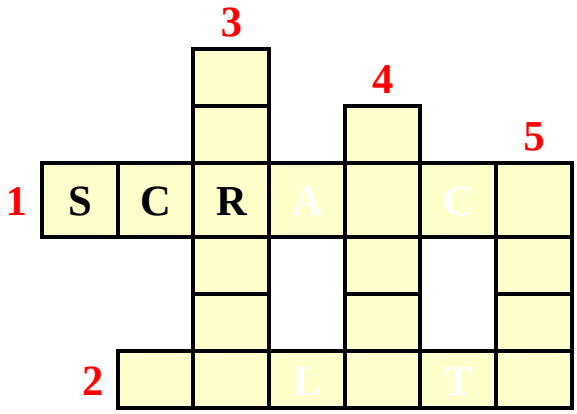
(١٥) رمز يتم استخدامه للتعرف على معلومات الكائن (Sprite information) (.....).



إعداد/ خالد السعدني

السؤال السابع: [الكلمات المتقاطعة]

(كلمات باللغة الإنجليزية)



١- اسم برنامج مجاني يبدأ بالحروف SCR يمكن من خلاله البرمجة بطريقة سهلة.

٢- وظيفة الأيقونة

٣- الكائن في برنامج Scratch.

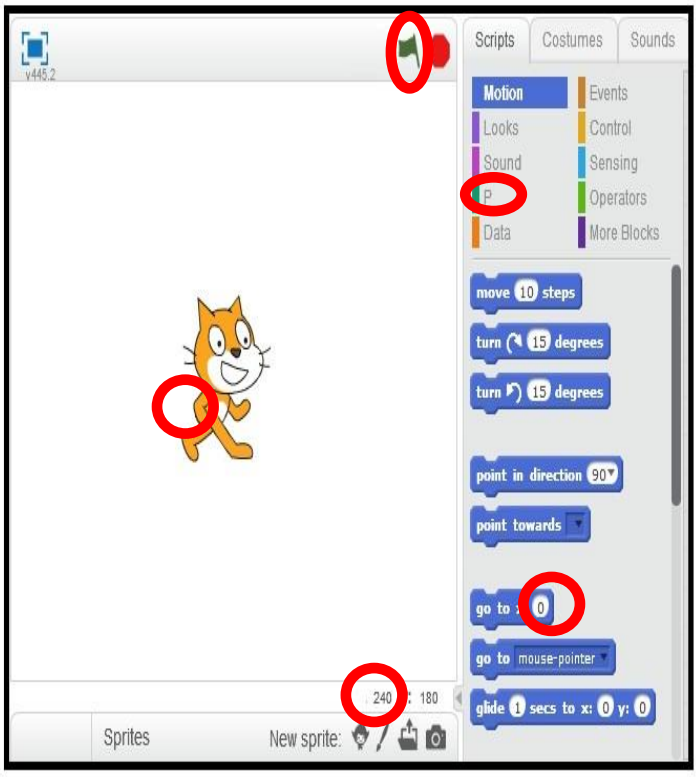
٤- منطقة يظهر عليها نتيجة تنفيذ المشروع.

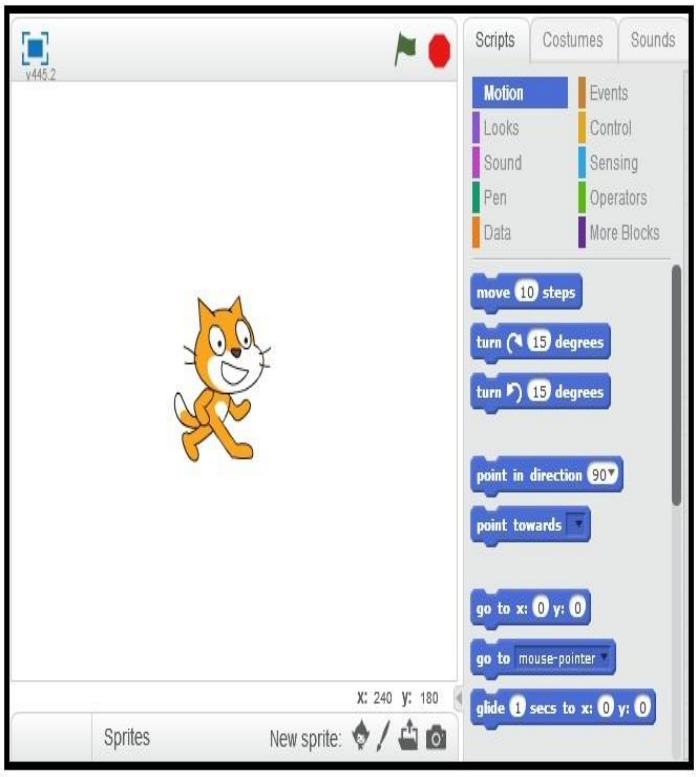
٥- أمر من مجموعة Looks يستخدم في إخفاء الكائن.

السؤال الثامن: [قوة الملاحظة]

ابحث عن (٥) اختلافات أو أخطاء موجودة في الشكل الأيمن في كلٍ مما يأتي:

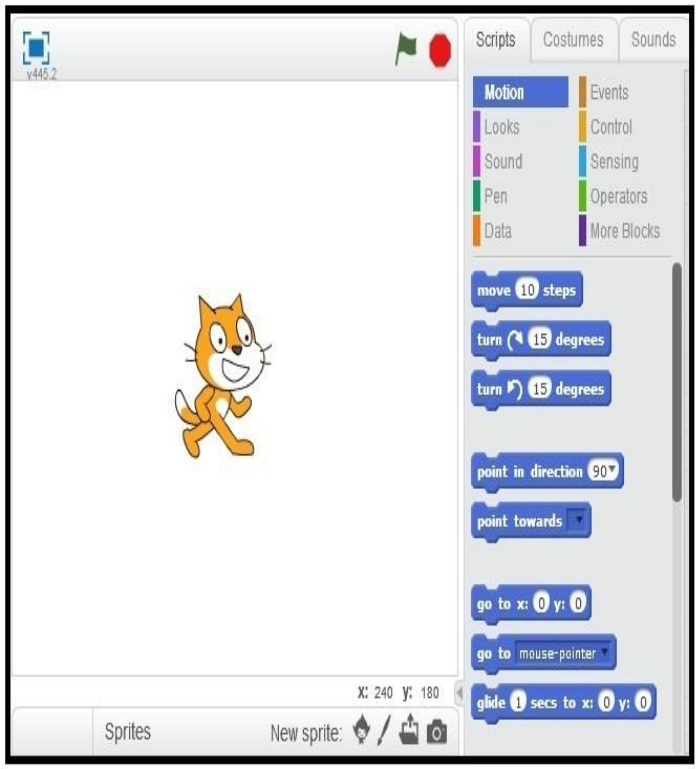
(١) هذا الشكل محلول.

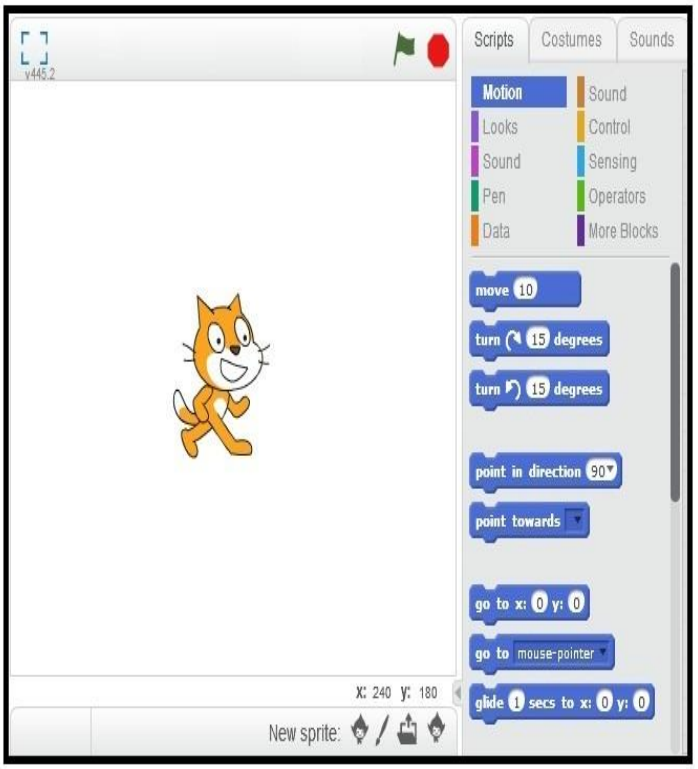




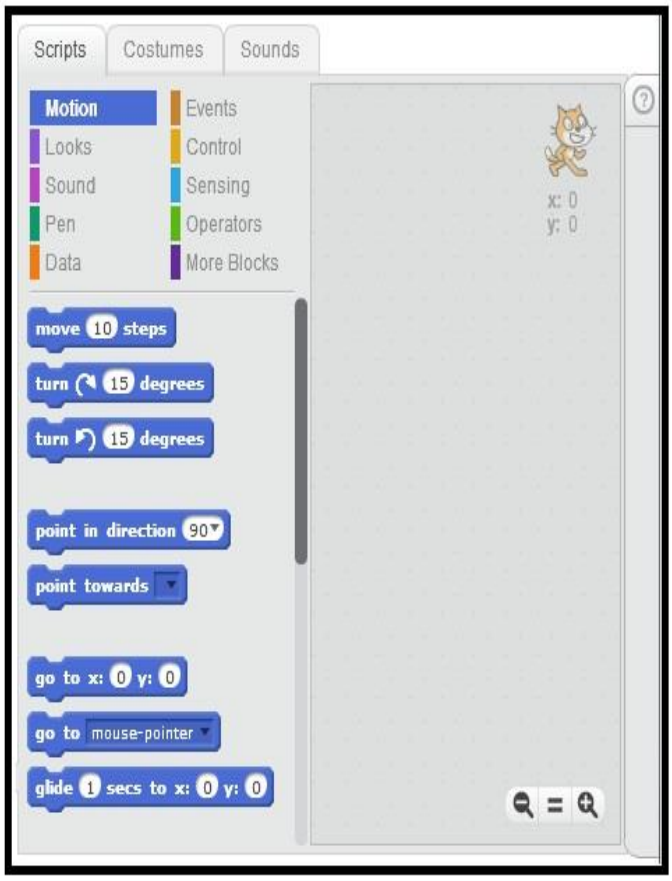
إعداد/ خالد السعدني

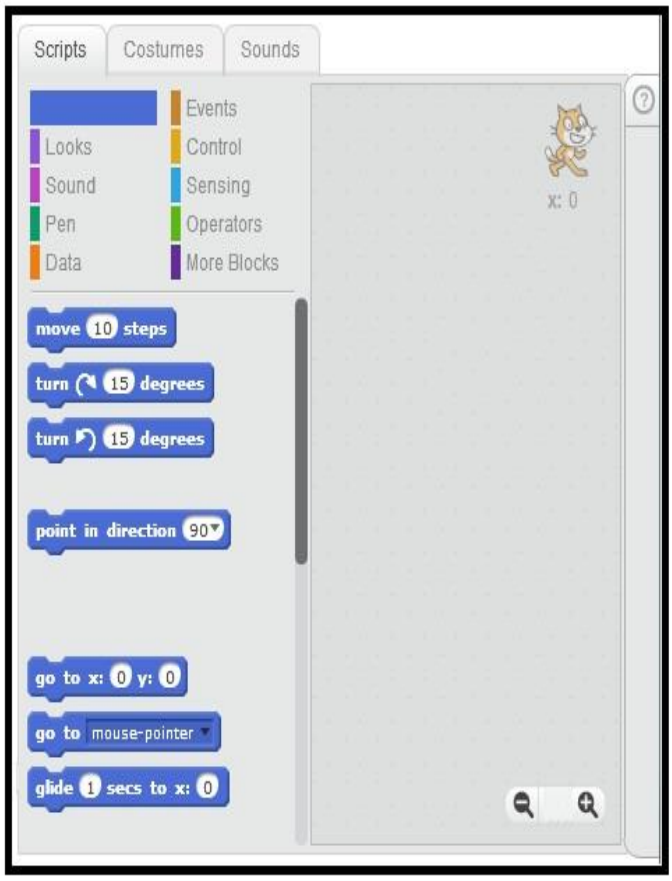
(٢)





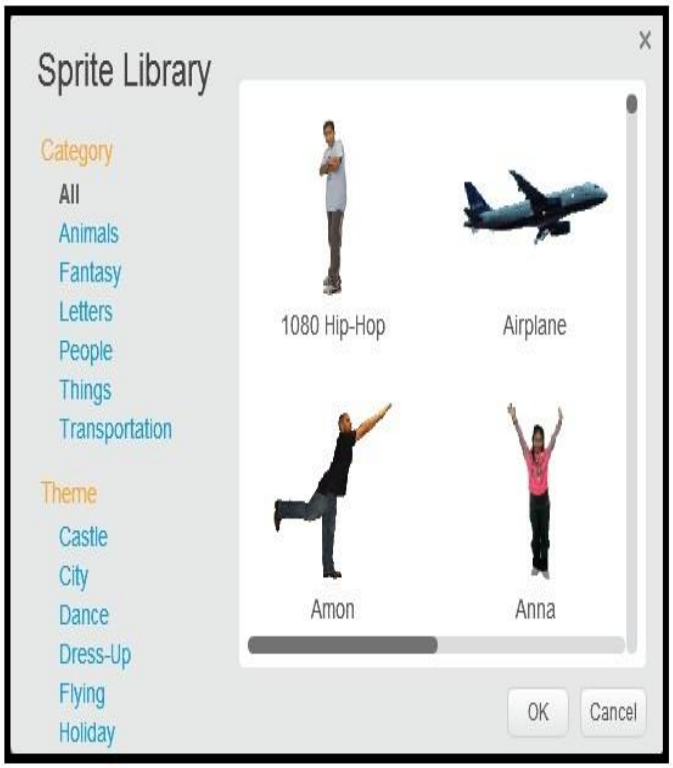
(٣)

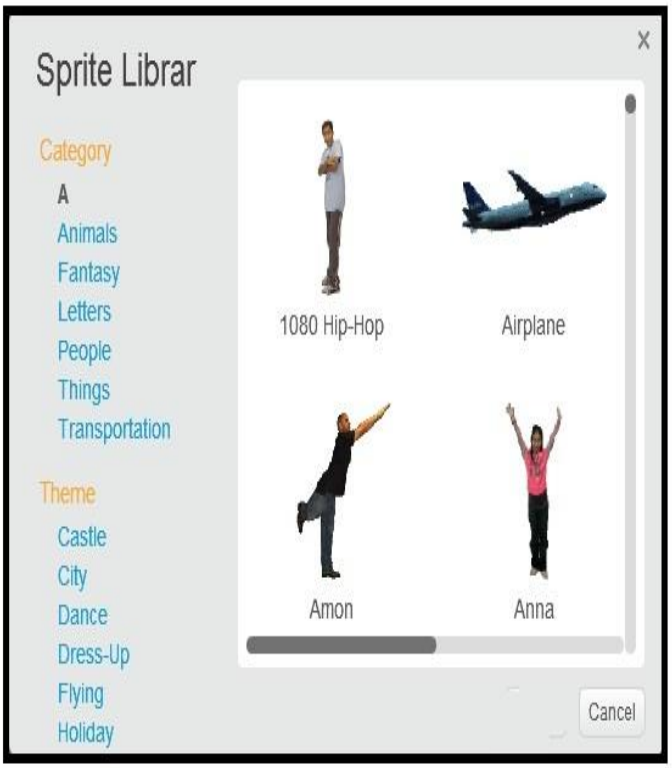




إعداد/ خالد السعدني

(٤)


Sprite Library
Category
All
Animals
Fantasy
Letters
People
Things
Transportation
Theme
Castle
City
Dance
Dress-Up
Flying
Holiday
1080 Hip-Hop
Airplane
Amon
Anna
OK
Cancel


Sprite Librar
Category
A
Animals
Fantasy
Letters
People
Things
Transportation
Theme
Castle
City
Dance
Dress-Up
Flying
Holiday
1080 Hip-Hop
Airplane
Amon
Anna
Cancel

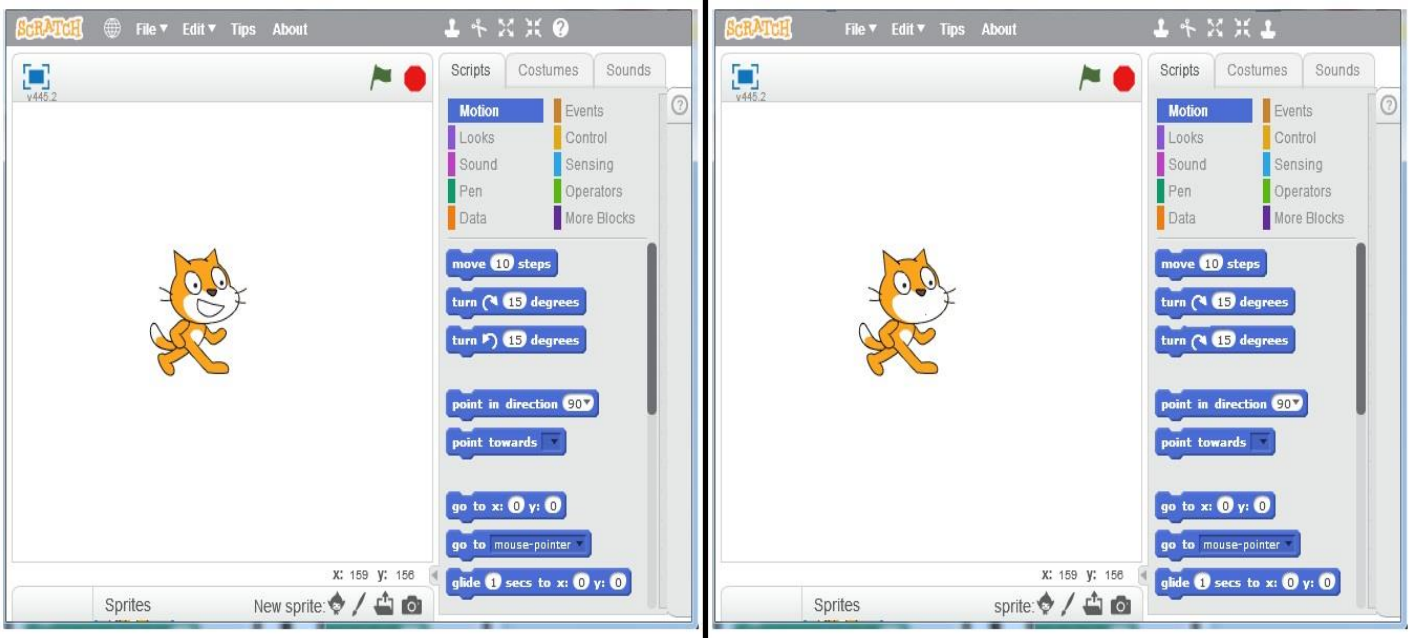
(٥)

Scripts
Costumes
Sounds
New sound:
recording1
meow
00:00.84
recording1
00:00.00
Edit
Effects
Microphone volume:

Scripts
Costumes
Sounds
New sound:
record
meow
00:00.84
recording1
00:00.00
Edit
Effects
Microphone volume:

(٦)

(٧)



إعداد/ خالد السعدني

حظ سعيد
وإلى اللقاء