# سلسلة
# الحوسبة و الذكاء الاصطناعي
# و الأمـن السيبراني

المستوى السابع
7




SAMA SPECIALIZED

Grok Gemini Windows 10 Windows 11 deepseek

# الفهرس


**الشخصيات الرئيسة** ..... ١

**الوحدة الأولى (أساسيات الحاسوب)** -أساسيات البرمجة - ..... ٢

الدرس الأول - مفهوم البرمجة - ..... ٣
الدرس الثاني - المفاهيم الأساسية في البرمجة- ..... ٥
الدرس الثالث - برنامج سكراتش Scratch- ..... ٦

**الوحدة الثانية (البرامج والتطبيقات)** - عمليات العرض والإدراج في MS-Word - ..... ١٥

الدرس الأول - عمليات العرض الأساسية في برنامج MS-Word- ..... ١٦
الدرس الثاني - عمليات الإدراج الأساسية في برنامج MS-Word- ..... ١٨
الدرس الثالث - الجداول وعملياته في برنامج MS-Word - ..... ٢١

**الوحدة الثالثة (الوسائط المتعددة)** - إنتاج الوسائط المتعددة - ..... ٣٠

الدرس الأول - مراجعة واستذكار - ..... ٣١
الدرس الثاني - أجهزة الالتقاط - ..... ٣٢
الدرس الثالث - تحويل الملفات - ..... ٣٥

**الوحدة الرابعة (الإنترنت)** - البريد الإلكتروني وأساسياته - ..... ٤١

الدرس الأول - البريد الإلكتروني - ..... ٤٢
الدرس الثاني - عمليات البريد الإلكتروني - ..... ٤٥
الدرس الثالث - الأمان والخصوصية في البريد الإلكتروني - ..... ٤٩
الدرس الرابع - تطبيقات البريد الإلكتروني في ويندوز 10 - ..... ٥١

**الوحدة الخامسة (الذكاء الاصطناعي)** - الذكاء الاصطناعي (التعلم الآلي) - ..... ٥٥

الدرس الأول - مقدمة في التعلم الآلي - ..... ٥٦
الدرس الثاني - تدريب النموذج (الروبوت) باستخدام التعلم الآلي - ..... ٥٩
الدرس الثالث - تأثير التعلم الآلي في الحياة اليومية - ..... ٦١

**الوحدة السادسة (الأمن السيبراني)** - الأمان الرقمي - ..... ٦٥

الدرس الأول -الأمان في استخدام الشبكات اللاسلكية (Wi-Fi)- ..... ٦٦
الدرس الثاني -الرسائل الإلكترونية المشبوهة- ..... ٦٨
الدرس الثالث -حماية الكاميرات والمنافذ الخارجية- ..... ٧٠
الدرس الرابع -تخزين البيانات بشكل آمن- ..... ٧٢



SAJA SPECIALIZED

١

# الوحدة الأولى (أساسيات الحاسوب)

## أساسيات البرمجة

**السلام عليكم يا أصدقائي!**

اليوم سنبدأ رحلة ممتعة لاستكشاف عالم البرمجة، الذي يُعدُّ أساس كل ما نراه في التكنولوجيا من حولنا، من الألعاب التي نلعبها إلى التطبيقات التي نستخدمها. في هذه الوحدة، سنتعلم ما هي البرمجة، وكيف نستخدمها لإنشاء أوامر وخطوات دقيقة تتحكم في الحواسيب والأجهزة..

**لنبدأ رحلتنا معًا، ونتعلم كيف نصبح مبرمجين صغارًا بخطوات سهلة وممتعة!**




### أهداف التَعلُّـم

- مراجعة مواضيع المستوى السابق حول أساسيات البرمجة.
- التمييز بين مفهومي لغة البرمجة ولغة الآلة.
- تصنيف لغات البرمجة المختلفة بناءً على مجالات استخداماتها ومكوناتها.
- تفسير المفاهيم البرمجية الأساسية.
- تقييم مميزات برنامج "سكراتش".
- تحليل بنية وواجهة برنامج "سكراتش".
- استخدام برنامج "سكراتش" لتنفيذ بعض العمليات البرمجية.

**في نهاية الوحدة ستتمكن من:**



١ الدرس الأول

# مفهوم البرمجة



مرحباً أصدقائي المبرمجين الصغار!
قبل بدء رحلتنا في عالم البرمجة، دعونا نستذكر سوياً وبشكل سريع بعض المواضيع الأساسية المتعلقة بهذا العالم الواسع والممتع.

## ١- البرمجة (Programming) :

هي طريقة نستخدمها لنعطي الأوامر للحاسوب حتى يقوم بمهام معينة.
تمامًا مثلما نطلب من شخص أن يقوم بعمل شيء ما، نحن نكتب الأوامر بطريقة يفهمها الحاسوب.

**مثال مبسط:** «تخيل أنك تطلب من صديقك أن يحضر لك كرة من الغرفة. تقول له: اذهب إلى الغرفة, التقط الكرة، وعد بها إليَّ. البرمجة تشبه هذا الأمر، ولكن بدلاً من طلبات لصديقك، فأنت تطلب من الحاسوب.»

## ٢- أهمية البرمجة في حياتنا اليومية:

كل شيء تقريباً حولنا يعتمد على البرمجة.
مثلاً، عندما ترسل رسالة إلى صديق عبر الهاتف، أو عندما تستخدم محرك البحث **Google** للبحث عن شيء معين، كل ذلك يحدث بفضل البرمجة، ومن الأمثلة الأخرى ما يلي:

### أمثلة من الحياة اليومية

- السيارات الذكية التي تقود نفسها.
- الأجهزة المنزلية الذكية التي تُشغّل الأضواء أو التلفاز.
- تطبيقات الهاتف والألعاب التي نلعبها على الإنترنت.
- مواقع الويب، والبرامج التي نستخدمها في حياتنا اليومية.

من منكم يستخدم تطبيقات مثل YouTube أو Instagram؟ هل تعلمون أن هذه التطبيقات تعمل بفضل البرمجة؟

## 3- لغة الحاسوب:

**لغة الحاسوب هي لغة الآلة (Machine Language):** وهي لغة تستخدمها الأجهزة (الحواسيب) للتواصل مع بعضهابعضاً، وتتكون هذه اللغة من سلسلة طويلة من الأصفار والآحاد (**0** و **1**)، والتي تمثل التعليمات التي يجب على الحاسوب تنفيذها.



لماذا تُستخدم الأصفار والآحاد في لغة الآلة؟
**البساطة:** الحاسوب يتكون من ملايين من الترانزستورات الصغيرة، التي تعمل كمفاتيح إلكترونية. يمكن لكل ترانزستور أن يكون في حالة من حالتين: مفتوح (يمثل الرقم 1) أو مغلق (يمثل الرقم 0).
**الكفاءة:** باستخدام نظام الأصفار والآحاد، يمكن للحاسوب تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية بسرعة كبيرة.



**لغة الآلة:** تتعلق بكيفية تواصل الأجهزة، وهي اللغة التي يفهمها الحاسوب.

## تعلَّـم




### ٤- لغات البرمجة Programming languages :

عندما نتحدث مع بعضنا، نستخدم لغة معينة مثل العربية أو الإنجليزية. لكن الحاسوب لايمكنه فهم هذة اللغات. لذلك، نستخدم لغات خاصة تسمى «لغات البرمجة» لتوجيه الحاسوب للقيام بشيء ما.»

**مثال مبسط:** مثلما يستخدم الطباخ وصفة لطهي الطعام، نحن نستخدم لغات البرمجة لإعطاء الحاسوب وصفة للقيام بشيء معين.



### لماذا لا نستخدم لغة الآلة مباشرة لتوجيه الحاسوب للقيام بشيء ما؟

لا يمكننا استخدام لغة الآلة مباشرة لتوجيه الحاسوب وذلك للأسباب الآتية:

- **صعوبة القراءة والكتابة:** تخيل كتابة برنامج كامل باستخدام سلسلة طويلة من الأصفار والآحاد هذا الأمر شبه مستحيل للإنسان.
- **الخطأ البشري:** من السهل جداً ارتكاب أخطاء أثناء كتابة التعليمات بلغة الآلة، مما يؤدي ذلك إلى تعطل البرنامج.
- **عدم قابلية للنقل:** لغة الآلة مكتوبة خصيصاً لنوع معين من المعالج، ولا يمكن تشغيلها على معالج مختلف.

### ٥- كيف تعمل لغات البرمجة؟

عندما تكتب برنامجًا بلغة برمجة معينة، فإنك تقوم بكتابة سلسلة من الأوامر التي تشرح للحاسوب ما تريد أن يفعله. ثم يتم تحويل هذه الأوامر إلى لغة الآلة التي يفهمها الحاسوب مباشرة، وذلك عن طريق برنامج يسمى المترجم (**Compiler**) أو المفسر (**Interpreter**).




### ٦- أنواع لغات البرمجة:

لغات البرمجة يمكن تقسيمها إلى عدة أنواع بناءً على مستوى القرب من لغة الإنسان أو لغة الآلة، وكذلك بناءً على الأغراض التي صُممت من أجلها. فيما يلي بعض لغات البرمجة الشائعة:




**Python بايثون**
لغة سهلة الاستخدام ومحبوبة لدى المبرمجين المبتدئين.

**Java جافا**
تستخدم لتطوير تطبيقات الأندرويد وتطبيقات سطح المكتب.

**C++ سي ++**
لغة قوية تستخدم في تطوير الألعاب، وأنظمة التشغيل، وتطبيقات الأداء العالي

**JavaScript جافا سكريبت**
تستخدم لتطوير تطبيقات الويب التفاعلية

سجى المتخصصة
SAJA SPECIALIZED

٢ الدرس الثاني

# المفاهيم الأساسية في البرمجة



**مرحباً أصدقائي!**

لا يمكن تعلم البرمجة بأي لغة دون فهم الأساسيات العامة للبرمجة، والتي تتشارك فيها معظم لغات البرمجة، وتتمثل هذه الأساسيات فيما يلي:

• الأوامر هي التعليمات التي تُعطى للحاسوب لتنفيذ مهام معينة.
• **مثال:** عندما تطلب من صديقك أن يفتح الباب، في البرمجة يمكن أن يُترجم الأمر «افتح الباب» إلى «فتح برنامج» أو «حساب عملية».

## ١- المتغيرات (Variables)

• المتغير هو مساحة في الذاكرة (**RAM**) تُستخدم لتخزين قيمة معينة، مثل صندوق يحتوي على معلومات. يمكن أن تكون هذه المعلومات أرقاماً أو كلمات أو غيرها.
• **مثال:** في برمجة لعبة، يمكن استخدام متغير لتخزين نقاط اللاعب، وعند حصوله على نقاط جديدة، يتم تحديث هذا المتغير.

```
النتيجة = 10
```

## ٢. الشروط (Conditions)

• الشرط هو سؤال يطرحه البرنامج لتحديد ما اذا كان الشي صحيحاً. إذا كانت الإجابة "نعم"، يتم تنفيذ إجراء معين، وإذا كانت"لا»، يتم اتخاذ إجراء آخر.
• **مثال:** في برمجة لعبة ما، يمكن استخدام شرط مثل: «إذا كان لديك ٥ درجات أو أكثر، ستنجح. وإلا، ستحتاج إلى المحاولة مرة أخرى.»

```
إذا كانت النتيجة أكبر من أو تساوي 5، قل "أحسنت!"
```

## ٣. الحلقات التكرارية (Loops)

•الحلقات التكرارية تتيح للبرنامج تكرار نفس العملية عدة مرات، مثل قول "مرحباً" ٥ مرات.
•**مثال:** بدلاً من كتابة "مرحباً" خمس مرات، يمكن استخدام حلقة لجعل البرنامج يقوم بذلك تلقائيًا.

```
كرر"مرحباً" 5 مرات
```

## ٤. الدوال (Functions)

• الدالة هي مجموعة من الأوامر تُستخدم لأداء مهمة محددة، مما يسمح بتجنب كتابة نفس الكود عدة مرات. وبدلاً من ذلك، يتم وضع الكود في دالة واستدعاؤها عند الحاجة.
• **مثال:** إذا كان لديك دالة باسم "حساب المجموع"، يمكنك استدعاؤها كلما احتجت لحساب مجموع رقمين.

```
دالة احسب المجموع (3+5) = 8
```

## ٥. التعليقات (Comments)

• التعليقات هي ملاحظات يكتبها المبرمج داخل الكود لتوضيح وظيفته، دون أن تؤثر على تشغيل البرنامج.
• **مثال:** يمكن أن يكون هناك تعليقاً في البرنامج يقول: "هذه الدالة لحساب المجموع".

```
هذه الدالة لحساب المجموع//
```

## ٦. المصفوفات (Arrays)

• المصفوفة هي قائمة تحتوي على عدة عناصر، مثل الأرقام أو الأسماء.
• **مثال:** إذا كنت ترغب في تخزين أسماء ٥ طلاب، يمكنك استخدام مصفوفة بدلاً من استخدام ٥ متغيرات مختلفة.

```
أسماء الطلاب = ["أحمد"، "مريم"، "علي"]
```



تتشارك أغلب لغات البرمجة في مفاهيمها الأساسية، وهو ما سيسهّل عليك تعلم البرمجة بأي لغة تود البدء بها وإتقانها.

SAJA SPECIALIZED

الدرس الرابع ٤

# برنامج سكراتش Scratch



**مرحباً أصدقائي!**

اليوم سنبدأ رحلتنا مع برنامج (Scratch)، ويعتبر أداة ممتعة تساعدنا على تصميم ألعاب ورسوم متحركة بسهولة. هيا نبدأ ونستكشف معاً هذا البرنامج.

## ١- ما هو برنامج Scratch؟

هو برنامج مجاني مفتوح المصدر، يمنح بيئة برمجة مرئية سهلة الاستخدام، تتيح للمستخدمين تصميم وبرمجة ألعاب، ورسوم متحركة بطريقة بسيطة وممتعة.

## ٢- أهمية البرنامج

برنامج سكراتش (**Scratch**) يُعَلم المفاهيم الأساسية للبرمجة والتي تعرفنا عليها سابقاً مثل التتابع، الشروط، الحلقات، والمتغيرات بطريقة بصرية تجعل البرمجة أكثر فهمًا للأطفال.

## ٣- تنزيل برنامج سكراتش Scratch

يتوافر البرنامج سكراتش (**Scratch**) بنسختين

- نسخة عبر الإنترنت.
- نسخة دون الاتصال بالإنترنت.

### خطوات تنزيل برنامج Scratch

**الخطـوة (أ):** الانتقال إلى موقع **Scratch** الرسمي ⟵ (**https://scratch.mit.edu**).

**الخطوة (ب):** ١. في الصفحة الرئيسة، اضغط على «الانضمام إلى سكراتش **Join Scratch**» (إذا كنت ترغب في إنشاء حساب).

٢. بعد ذلك، اضغط على «إنشاء **Create**» لبدء مشروع جديد على الإنترنت مباشرة دون الحاجة إلى تنزيل.

**الخطوة (ج):** لتنزيل البرنامج لاستخدامه بدون إنترنت، اضغط على «**Download**» في أسفل الصفحة، ثم اختر نظام التشغيل المناسب (**Windows** أو **Mac**).

**الخطوة (د):** بعد اكتمال التنزيل، قم بتثبيت البرنامج عن طريق النقر على الملف الذي تم تنزيله واتباع التعليمات.

**الخطوة (ه):** بعد التثبيت، افتح البرنامج وستظهر لك واجهة البرنامج الرئيسة.

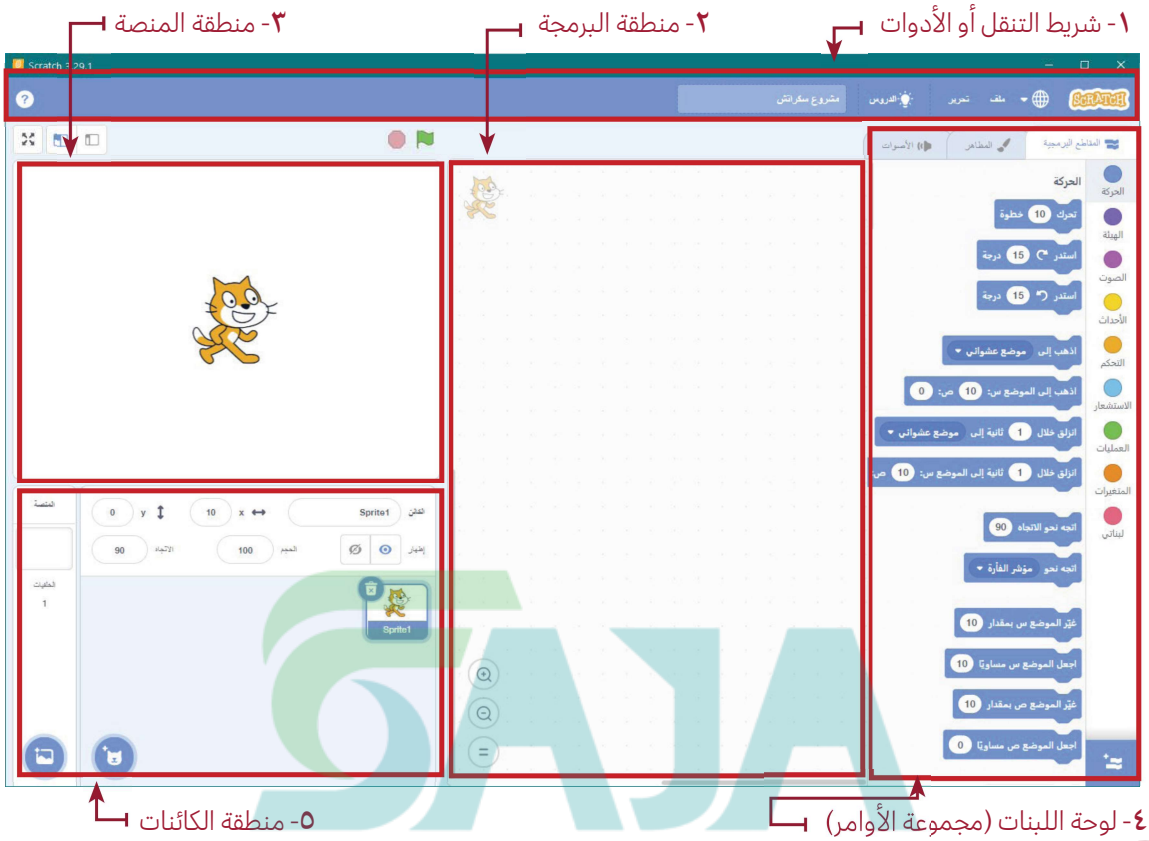



بإمكانك تنزيل البرنامج من الرابط التالي واستخدامه دون الحاجة للاتصال بالإنترنت.
https://scratch.mit.edu/download

سلسلة الحوسبة والذكاء الاصطناعي في الأردن

## ٤- مكونات واجهة برنامج Scratch

تتكون واجهة برنامج سكراتش **Scratch** من عدة أقسام كما هو موضح:






والآن دعونا أصدقائي نستكشف معاً كل مكون من مكونات واجهة برنامج سكراتش Scratch بشيء من التفصيل.

### ١- شريط ا تنقل أو الأدوات Navigation/Tools Bar: ويتضمن ما يلي:

- **أيقونة الإعدادات (Settings)** Settings وبالنقر عليها ومن خلال القائمة المنسدلة يمكنك تغيير اللغة وتغيير وضع اللون.
- **أيقونة ملف (File)** ملف وبالنقر عليها ومن خلال القائمة المنسدلة يمكنك إنشاء مشروع جديد (فارغ)، أو تحميل مشروع من الحاسوب، أو حفظ مشروع إلى الحاسوب.
- **أيقونة تحرير (Edit)** تحرير وبالنقر عليها ومن خلال القائمة المنسدلة يمكنك العودة إلى نسخة سابقة من المشروع بالنقر على خيار (استعادة)، أو لتشغيل جزء معين من الكود بسرعة بالنقر على خيار (تشغيل الوضعية السريعة).
- **أيقونة الدروس (Tutorials)** الدروس وبالنقر عليها تنقلك إلى نافذة جديدة تتضمن شروحات مصورة لمشاريع جاهزة، بالإضافة إلى أمثلة وتمارين يمكنك الاستفادة منها وتطبيقها في مشروعك.
- **أيقونتي** تسجيل الدخول لانضمام إلى سكراتش للانضمام إلى فريق البرنامج وتسجيل الدخول.



### نشاط

قم بفتح البرنامج وتغيير اللغة إلى (العربية).

# تَعلَّـم

### ٢- منطقة المنصة Stage :

وهي المنطقة التي يتم فيها عرض الشخصيات وتنفيذ أفعالها.

**يظهر أعلى المنصة الأيقونات الآتية:**

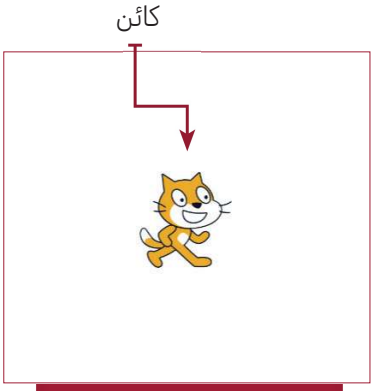
تشغيل البرنامج.

إيقاف البرنامج.

التبديل إلى منصة صغيرة.

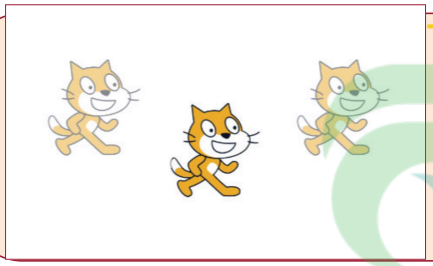
التبديل إلى منصة كبيرة.

التحكم في وضعية ملء الشاشة.




**الكائن: هو شخصية تقوم بتنفيذ أحداث معينة في المشروع.**

## نشاط

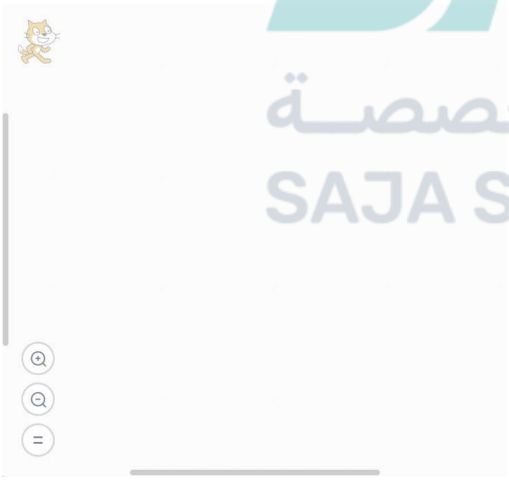


- قم بالضغط بزر الفأرة الأيسر على الكائن (القط) وسحبه إلى مواقع مختلفة ضمن المنصة؟
- قم بعرض المنصة بكامل الشاشة.

### ٣- منطقة البرمجة Code Area :

وهي المنطقة التي يمكنك إضافة اللبنات البرمجية إليها وتركيبها لتكوين المقطع أو الأمر البرمجي.

**يظهر أسفل المنطقة الأيقونات الآتية:**

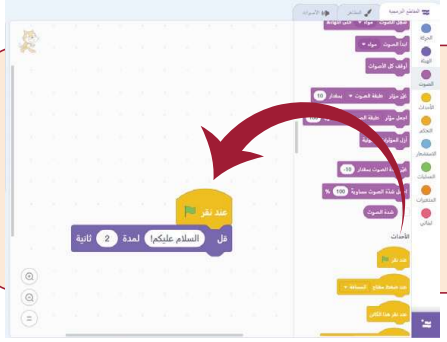


تكبير حجم اللبنة البرمجية المضافة في المنطقة.

تصغير حجم اللبنة البرمجية المضافة في المنطقة.

توسيط حجم اللبنة البرمجية المضافة في المنطقة.

## نشاط



- باستخدام زر الفأرة الأيسر، قم بسحب وإفلات لبنة من لوحة اللبنات وإضافتها إلى منطقة البرمجة.
- قم بتكبير اللبنة وتصغيرها ومن ثم توسيطها.



**اللبنة Block:** هي الأمر البرمجي الذي يستخدم لتعليم الكائن ماذا يفعله. كل لبنة تمثل أمراً معيناً.

SAJA SPECIALIZED

### ٤- لوحة اللبنات Block Palette:

تحتوي على قائمة بكل اللبنات أو الأوامر البرمجية، وهي مقسمة حسب الألوان كما يلي:




- **الحركة (Motion):** للتحكم في حركة الكائنات.
- **التحكم (Control):** للحلقات والشروط.
- **المظاهر (Looks):** لتغيير مظهر الكائنات.
- **المستشعرات (Sensing):** لتفاعلات الكائن مع البيئة المحيطة.
- **الأصوات (Sound):** لإضافة مؤثرات صوتية.
- **المشغل (Operators):** العمليات الحسابية والمنطقية.
- **الأحداث (Events):** لبدء الإجراءات عند حدوث شيء معين.
- **المتغيرات (Variables):** لتخزين القيم.
- **لبناتي (My Blocks):** لإنشاء لبنات جديدة.

### •أنشطة تطبيقية:

- اسحب لبنة من قسم (الحركة Motion) مثل «تحرك ١٠ خطوات Move ١٠ steps»، وضعها في منطقة البرمجة.
- انقر على اللبنة لمشاهدة الكائن يتحرك ١٠ خطوات على المسرح.

- اسحب لبنة من قسم (المظاهر Looks مثل «قل مرحباً لـ نيتين Say Hello for 2 seconds»، وضعها في منطقة البرمجة.
- انقر على اللبنة لترى الكائن يعرض فقاعات كلامية لمدة نيتين.

- اسحب كتلة من قسم (الأصوات Sounds) مثل «شغل صوت مواء القط Play sound meow»، وضعها في منطقة البرمجة.
- انقر على اللبنة لتسمع صوت القط «meow» لأن برنامج سكراش Scratch يأتي مع صوت افتراضي.

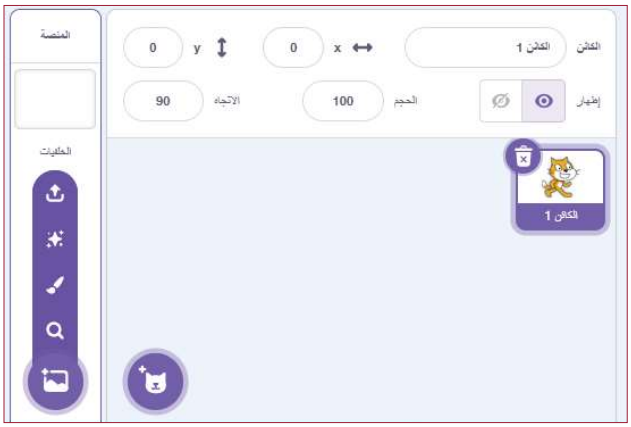


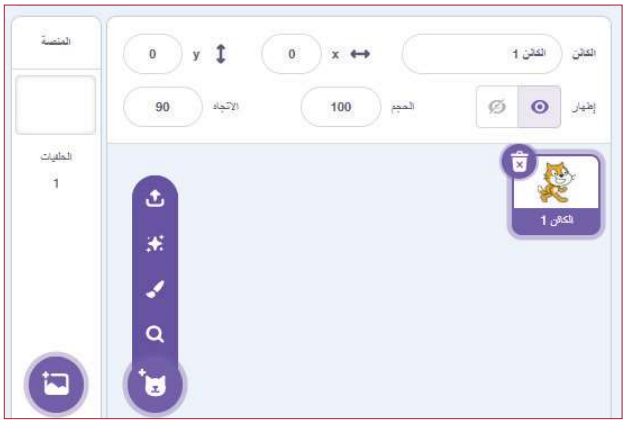
البحث الدائم والاستكشاف والتعلم الذاتي سبيلك إلى تعلم البرمجة واحترافها.

SAJA
سجى المتخصصة
SAJA SPECIALIZED

### ٥- منطقة الكائنات Sprite Pane :

وتتضمـن لائحـة خاصـة بالكائنـات، ومنطقـة للخلفيـة، ومـن خلالهـا يتـم إضافـة الكائنـات والخلفيـات للمنصـة والتحكـم بخصائصهـا.








SAJA SPECIALIZED




## نشاط

- باستخدام منطقة الكائنات:
- قم بإدراج ٣ كائنات ضمن المنصة.
- قم بإدراج خلفية مناسبة من مكتبة البرنامج.

### ٦- إنشاء مشروع:

- **مشروع «القط المتحرك»**
- **فكرة المشروع:** جعل شخصية القط تتحرك عبر الشاشة باستخدام اللبنات البرمجية.
- **الخطوات:**

١. افتح برنامج سكراتش **Scratch**

٢. في الزاوية السفلية من الشاشة، اضغط على أيقونة «اختر خلفية» (**Choose a backdrop**).

٣. اختر خلفية مناسبة، مثل «السماء» أو «الحديقة» لتظهر كخلفية أثناء تحرك القط.

٤. اسحب لبنة «عند النقر على العلم الأخضر» (**When green flag clicked**) من تبويب «الأحداث **Events**»

٥. اسحب لبنة «تحرك ١٠ خطوة» (**Move 10 steps**) من تبويب «الحركة **Motion**» واربطها بالكتلة السابقة.

٦. أضف لبنة «إذا وصلت الحافة، ارتد» (**If on edge, bounce**) من تبويب «الحركة **Motion**».

٧. اضغط على العلم الأخضر لمشاهدة القط يتحرك عبر الشاشة مع الخلفية.

### ٧- حفظ المشروع:

**لحفظ مشروعك في برنامج Scratch، يمكنك اتباع الخطوات الآتية:**

١- في الجزء العلوي من الشاشة، اضغط على «ملف» (**File**).

٢- إذا كنت تعمل على الإنترنت وسجلت الدخول إلى حسابك على سكراتش **Scratch**، اختر «حفظ الآن» (**Save Now**) لحفظ مشروعك على حسابك.

٣- إذا كنت تريد حفظ نسخة على جهازك، اختر «تحميل إلى جهاز الحاسوب» (**Download to your computer**). سيتم حفظ المشروع كملف .**sb3**.

٤- حدد الموقع الذي تريد حفظ المشروع فيه على جهازك، ثم اضغط «حفظ» (**Save**).

٥-بعد الحفظ، يمكنك التأكد من حفظ المشروع بالعودة إلى الموقع أو المجلد الذي اخترته.

SAJA SPECIALIZED






رحلتنا أصدقائي لم تنته هنا! سنلتقي مجدداً في دروس قادمة مفصلة وأكثر تنوعاً حول هذا البرنامج الرائع والممتع.

## تدريب

### ١- اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية:

**١ ما هي أهمية البرمجة في حياتنا اليومية؟**

أ- التحكم في الأجهزة الذكية
ب- إنشاء الألعاب وتطوير ا طبيقات والمواقع
ج- كل ما سبق

**٢ ما هو المترجم (Compiler)؟**

أ- برنامج يحول لغة البرمجة إلى لغة الآلة
ب- جهاز يترجم اللغات البشرية إلى لغة الآلة
ج- شخص يتحدث بلغات متعددة

**٣ ما هي شروط البرمجة؟**

أ- عبارات تستخدم للتحكم في سير البرنامج
ب- قواعد يجب اتباعها عند تابة الكود
ج- رسائل خطأ تظهر عند حدوث مشكلة

**٤ ما هو المتغير؟**

أ- دالة
ب- مكان في الذاكرة تخزين قيمة
ج- حلقة تكرارية

**٥ لماذا نستخدم لغات البرمجة بدلاً من لغة الآلة؟**

أ- لغة الآلة أبطأ في التنفيذ.
ب- لغات البرمجة أقرب إلى اللغة البشرية
ج- كل ما سبق

**٦ ما هي البرمجة؟**

أ- تشغيل الحاسوب
ب- كتابة عليمات لحاسوب
ج- تصفح ا نترنت

**٧ أي من الآتي عدُّ نوعًا من لغات البرمجة؟**

أ- اللغة الإنجليزية
ب- لغة بايثون
ج- لغة الآلة

**٨ ما هي المصفوفات؟**

أ- مجموعة من المتغيرات المختلفة الأنواع
ب- مجموعة من ا متغيرات من نفس النوع
ج- نوع خاص من الدوال

**٩ الأوامر المستخدمة في سكراتش تُسمى**

أ- متغيرات
ب- مصفوفات
ج- اللبنات

**١٠ ماهي وظيفة منطقة المنصة في سكراتش؟**

أ- تابة الأوامر البرمجية.
ب- لعرض الكائنات وا خلفيات.
ج- كل ما سبق

**١١ ما هو الهدف الأساسي من استخدام برنامج سكراتش؟**

أ- تعلم البرمجة استخدام لبنات برمجية مرئية
ب- تعلم البرمجة عن طريق الأكواد المعقدة
ج- تصميم مواقع الويب

**١٢ المنطقة في واجهة سكراتش التي تُمكننا من اختيار الشخصيات وتعديل خصائصها هي:**

أ- منطقة الكائنات
ب- منطقة المنصة
ج- منطقة البرمجة

SAJA سجى المتخصصة SAJA SPECIALIZED

## تدريب

**٢- اذكر ٤ أمثلة من التطبيقات التي تستخدم البرمجة في حياتنا اليومية.**

.....

.....

.....

.....

.....

**٣- ضَعْ علامة ( ✓ ) أمام العبارات الصحيحة، و علامة ( ✗ ) أمام العبارات الخطاء فيما يأتي :**

١- لغة الآلة هي لغة يفهمها البشر بسهولة. ( )

٢- يمكن لأي شخص تعلم البرمجة بغض النظر عن العمر أو الخلفية العلمية. ( )

٣- سكراتش هو برنامج مصمم لتعليم الكبار البرمجة بلغات معقدة. ( )

٤- يمكن استخدام سكراتش عبر الإنترنت أو دون اتصال. ( )

٥- المتغير هو مكان لتخزين قيمة ثابتة لا تتغير. ( )

٦- الحلقات التكرارية تستخدم لتنفيذ مجموعة من الأوامر بشكل متكرر. ( )

٧- جافاسكريبت هي أحدى لغات البرمجة الشائعة. ( )

٨- يتم كتابة الأوامر البرمجية في سكراتش باستخدام لوحة المفاتيح فقط. ( )

٩- لغة الآلة أسهل في التعلم. ( )

١٠- البرمجة هي مهنة مهمة تساهم في تطوير العديد من الصناعات. ( )

١١- لغة الآلة هي اللغة الوحيدة التي يفهمها الحاسوب مباشرة. ( )

١٢- البرمجة تستخدم فقط في تطوير الألعاب. ( )

١٣- سكراتش لا يدعم إضافة الصور والأصوات. ( )

١٤- منطقة الأوامر في سكراتش تحتوي على جميع الأوامر التي يمكن استخدامها في المشروع. ( )

**٤- اذكر بعض الأمثلة على لغات البرمجة الشائعة**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SAJA SPECIALIZED

## تدريب

### ٥- املأ الفراغات بالكلمه الصحيحة فيما يأتي:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| مرئية | الأوامر | لغة الآلة | دون اتصال | المنصة | السحب والإفلات |

١- ..... هي المكان الذي يظهر فيه الكائن أثناء تشغيل المشروع في سكراتش.
٢- سكراتش يعتمد على طريقة البرمجة باستخدام ..... جعل عملية التعلم أكثر متعة.
٣- ..... هي اللغة التي يفهمها ويتواصل بها الحاسوب.
٤- تُستخدم الحلقات التكرارية لتنفيذ ..... مرات متعددة دون الحاجة إلى كتابة الكود مراراً.
٥- سكراتش هو بيئة برمجة تفاعلية تُستخدم لتعليم البرمجة بطريقة .....
٦- يمكن استخدام سكراتش عبر الإنترنت أو.....

### ٦- تطبيق عملي: قم بإنشاء المشروع التالي باتباع الخطوات ا موضحة.



#### القط المتحدث والمتحرك

١- افتح برنامج سكراتش واختر كائن «القط»
٢- من تبويب «الخلفيات Backdrops» ، اختر خلفية «حديقة Garden» من مكتبةالبرنامج.
٣- من تبويب «الأحداث Events» ، اسحب لبنة «عند النقر على العلم الأخضر» (When green flag clicked).
٤- من تبويب «الأصوات Sounds» ، اسحب لبنة «شغل الصوت مياؤو حتى ينتهي» (Play sound Meow until done).
٥- من تبويب «الحركة Motion» ، اسحب لبنة «تحرك ١٠ خطوة» (Move ١٠ steps)، وضعها بعد لبنة الصوت.
٦- أضف لبنة «إذا وصلت الحافة، ارتد If on edge, bounce»، من تبويب «الحركة» (Motion).
٧- اضغط على «العلم الأخضر» لمشاهدة القط يصدر صوت «مياؤو» ويتحرك.
٨-«احفظ المشروع» باسم «القط المتحدث والمتحرك».

SAJA SPECIALIZED