وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات

درس مقدمة إلى الروبوت

4

الفصل الدراسي الثاني
طبعة 1447 - 2025

الإعداد العلمي والتربوي

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

أ. عبدالله محمد خير العيسى د.أحمـد فـؤاد الحـاج

المراجعة والتدقيق

خبراء تربويون وأكاديميون من:

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

تنفيـذ وإخـــراج

حقـــوق الـملكيـــــة ©

وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي

دولـــة قطـــر

حضرة صاحب السّمـوّ الشيـخ تـميـم بـن حـمد آل ثاني

أمير دولـــــة قطـــــر

الـنـشـيـد الـوطـنـي

قَسَماً بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءْ
قَسَمًا بِمَنْ نَشَرَ الضِّيَاءْ

قَطَرٌ سَتَبْقَى حُرَّةً
تَسْمُو بِرُوحِ الأَوْفِيَاءْ

سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الأُلَى
وَعَلَى ضِيَاءِ الأَنْبِيَاءْ

قَطَرٌ بِقَلْبِي سِيرَةٌ
عِزٌّ وَأَمْجَادُ الإِبَاءْ

قَطَرُ الرِّجَالِ الأَوَّلِين
حُمَاتُنَا يَوْمَ النِّدَاءْ

وَحَمَائِمٌ يَوْمَ السَّلاَمْ
جَوَارِحٌ يَوْمَ الفِدَاءْ

الفهـــرس

3. مقدمة في سكراتش والروبوت 6

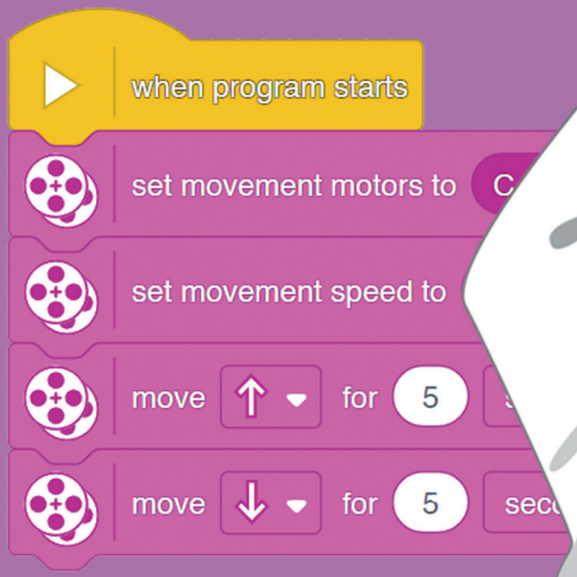
مقدمة إلى الروبوت 10

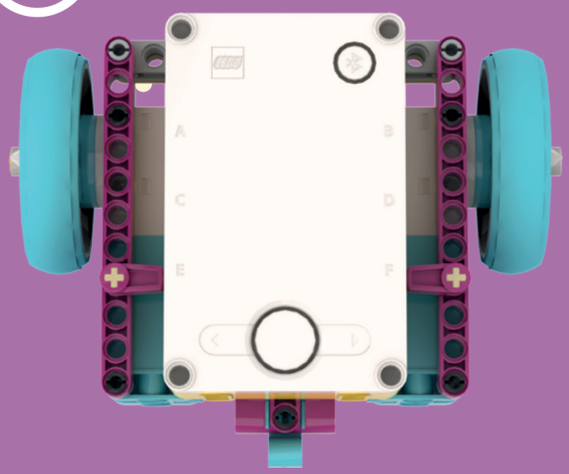
الكفايات الأساسية للمنهج التعليمي الوطني لدولة قطر

- التفكير الإبداعي والتفكير الناقد.
- الكفاية اللغوية.
- الكفاية العددية.
- التواصل.
- التعاون والمشاركة.
- التقصي والبحث.
- حل المشكلات.

مقدمة في سكراتش والروبوت

إن مهارة حل المشكلات هي من أهم المهارات الحياتيَّة. وفي هذه الوحدة سوف نتعلم كيف نقوم بتجزئة المشكلة الرئيسة إلى أجزاء أصغر؛ وذلك بتحويل أفكارنا النظريَّة إلى خطوات عمليَّة لإنشاء خوارزميَّات، ثم سنقوم بتحويل الخوارزميَّات إلى مقاطع برمجيَّة باستخدام برنامج سكراتش وبرنامج Spike Prime.





في هذه الوحدة سنتعلم:

> وصف المشكلة الرئيسة وتحليلها، ثم تقسيمها إلى أجزاء فرعيَّة.
> كتابة خوارزميَّة لحل مشكلة ما.
> تمييز الخطوات المكررة في الخوارزميَّة.
> العثور على الأخطاء المنطقية داخل الخوارزميَّة وتصحيحها.
> المكونات الأساسية في بيئة سكراتش ولبناتها البرمجيَّة.
> استخدام الكائن الرسومي sprite وتغيير مظهره.
> تغيير مَظهَر المنصَّة.
> استخدام لبنة التحدث say لعرض المعلومات.
> استخدام لبنة الحركة move لتحريك الكائنات على المنصَّة.
> استخدام لبنة تشغيل الصوت Play sound.
> استخدام لبنات التكرار Repeat و Forever.
> العثور على الأخطاء الموجودة في مقاطع سكراتش البرمجيَّة.
> إنجازات بعض رواد التكنولوجيا التي غيَّرت حياتنا.
> الأجزاء الرئيسة للروبوت، واستعراض وظيفة كل جزءٍ منها.
> خصائص بيئة البرمجة Spike Prime واللبنات البرمجيَّة فيها.
> مقارنة اللبنات البرمجيَّة في Spike مع اللبنات البرمجيَّة في سكراتش.
> برمجة الروبوت ليتحرك للأمام والخلف.

مواضيع الوحدة

> أساسيات برنامج سكراتش.
> استخدام اللبنات البرمجيَّة.
> أوامر التكرار في برنامج سكراتش.
> مقدمة إلى الروبوت.

الأدوات

> Scratch

> Lego Education Spike

هل تذكر؟

الخوارزميَّة:

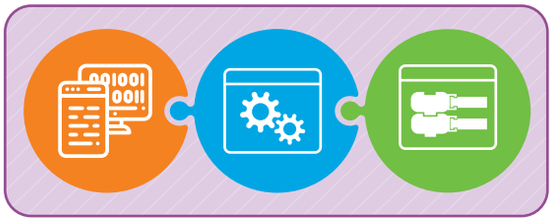
هي مجموعة الخطوات المتسلسلة اللازمة لحل مشكلة ما.

برنامج الحاسوب:

هو سلسلة من الأوامر التي تُعطى للحاسوب لتنفيذ مَهمَّةٍ محددة.

لغة البرمجة:

تُكتب برامج الحاسوب بلغة يمكن للحاسوب أن يفهمها، وهذه اللغة تُسمى لغة برمجة.



التكرار:

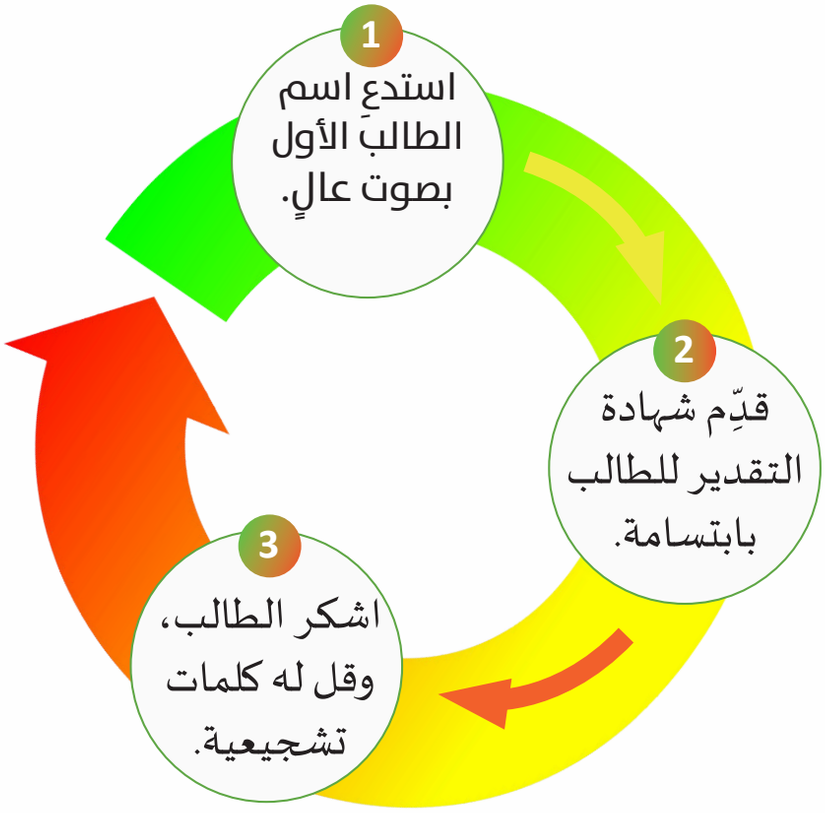
إذا أردنا تسليم شهادة تقدير لمجموعة من الطلبة، علينا أن نكرر نفس الخطوات بعدد الطلبة في الصف الدراسي، ويسمى هذا الإجراء بالتكرار.

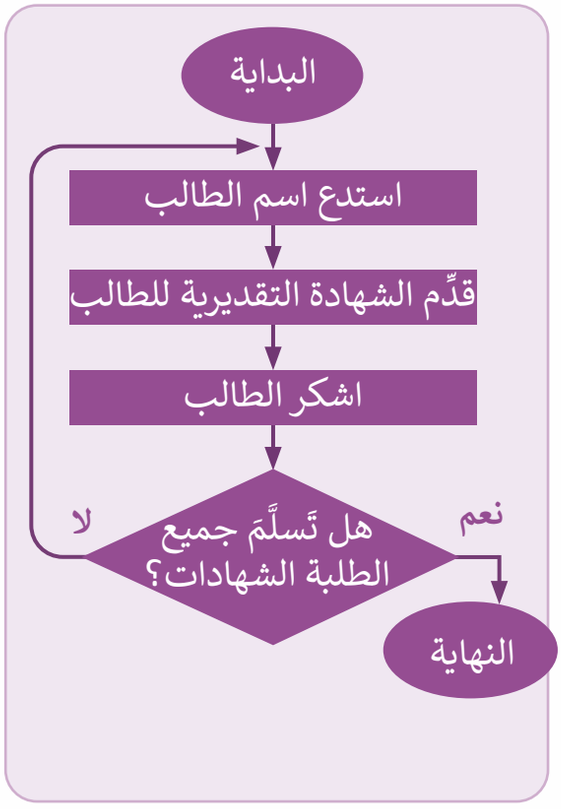
التكرار هو إعادة تنفيذ الخطوات لعدد محدَّد من المرات.

لتسليم شهادة تقدير لمجموعة من الطلبة كرِّر ما يلي:

الخطوات

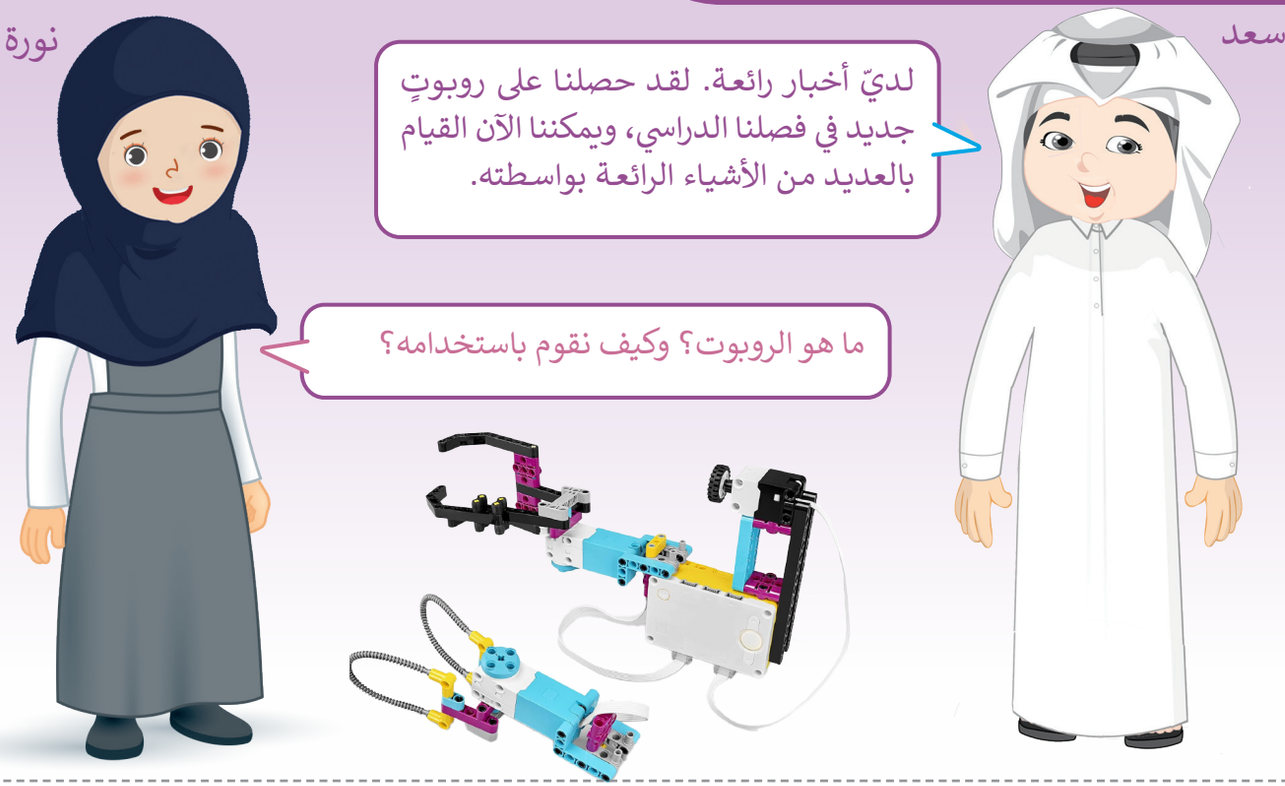
1. استدْعِ اسم الطالب الأول بصوت عالٍ.
2. قدِّم شهادة التقدير للطالب بابتسامة.
3. اشكر الطالب، وقل له كلمات تشجيعية مثل: 'أحسنت - بارك الله فيك"...
4. كرِّر الخطوات السابقة؛ حتى يحصل جميع الطلبة على شهادة التقدير...





الدرس الرابع

مقدمة إلى الروبوت

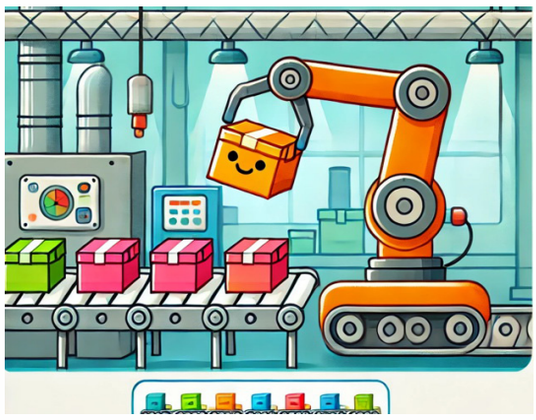


ما هو الروبوت؟

هو آلة تتفاعل مع البيئة الخارجية، ويتم برمجتها لتقوم بمهامّ معيَّنة، مثل الحركة، حمل الأشياء، أو حتى المساعدة في بعض الأعمال المنزلية.

ما الذي يمكن للروبوت عمله؟

تُستخدم الروبوتات في مجالات مختلفة، خاصة في المصانع؛ حيث تساهم في تسريع العمل، وتنفيذ مهامّ متنوعة، منها البسيطة، ومنها الخطرة أو المجهِدة ... وصولًا إلى مهامّ لا يستطيع البشر القيام بها.



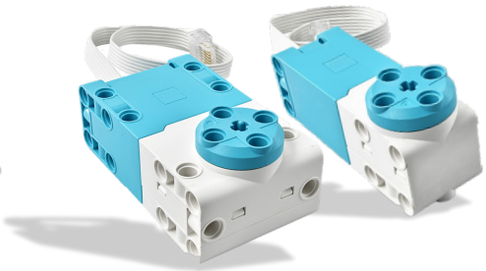
تمتلك الروبوتات محرِّكات تُمكّنها من الحركة، بينما تعمل المستشعِرات الإلكترونية كحواسّ لها. هذا يعني أن الروبوت يستطيع استشعار البيئة المحيطة به والاستجابة لها، واتخاذ قرارات ذاتيَّة، بناءً على البرمجة المسبقة.

لنتعرف على روبوت LEGO SPIKE PRIME

مكونات الروبوت المادية

هو روبوت قابل للبرمجة يتكون من:

وحدة تحكُّم Spike hub



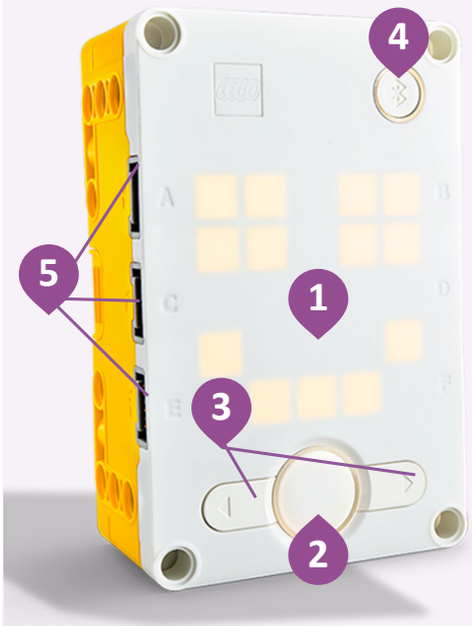
محرِّكات Motors

مستشعِرات Sensors

- تتصل المحرِّكات (Motors) بوحدة التحكم (Spike hub)، وتُستخدم لتحريك الروبوت.
- يمكن وصل العديد من المستشعِرات (Sensors) بوحدة التحكم؛ لكي "يستشعر" الروبوت ما يحيط به.

1 - وحدة التحكم (Spike hub):

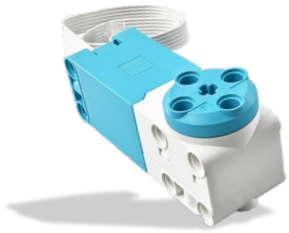
تتكون وحدة التحكم من المكونات التالية:



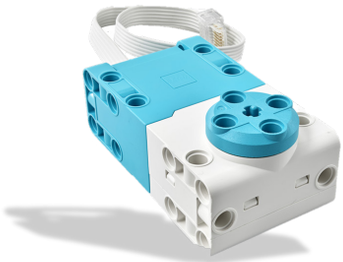
- شاشة ضوئية (5x5 LED pixel matrix): وهي مجموعة من النقاط الضوئية على شكل مصفوفة، يمكن إطفاء أو إنارة أي نقطة لرسم شكل أو كتابة كلمة ❶.
- المفتاح المركزي (Center Button): يُستخدم لتشغيل الروبوت وإغلاقه، كما يُستخدم أيضًا لتشغيل البرنامج وإيقافه ❷.
- مفاتيح التنقل: تُستخدم للتنقل بين البرامج في القائمة الرئيسية ❸.
- مفتاح البلوتوث Bluetooth: لتوصيل الروبوت بجهاز الحاسوب من خلال البلوتوث ❹.
- المنافذ (Ports): يوجد بوحدة التحكم ستة منافذ من A إلى F يمكن توصيل المحرِّكات والمستشعِرات من خلالها ❺.

2 - المحرِّكات (Motors):

يوجد نوعان من المحرِّكات؛
محرِّك متوسط، ومحرِّك كبير



محرِّك متوسط
Medium Motor



محرِّك كبير
Large Motor

3 - المستشعِرات (Sensors):

يوجد أربعة أنواع من المستشعِرات، ثلاثة منها مُلحَقة، والرابع هو مستشعِر الدوران Gyro Sensor يكون ضمنًا داخل وحدة التحكم Hub.

مستشعِر القوة
Force Sensor

مستشعِر المسافة
Distance Sensor

مستشعِر الألوان
Color Sensor

مستشعِر الدوران
Built in Gyro Sensor

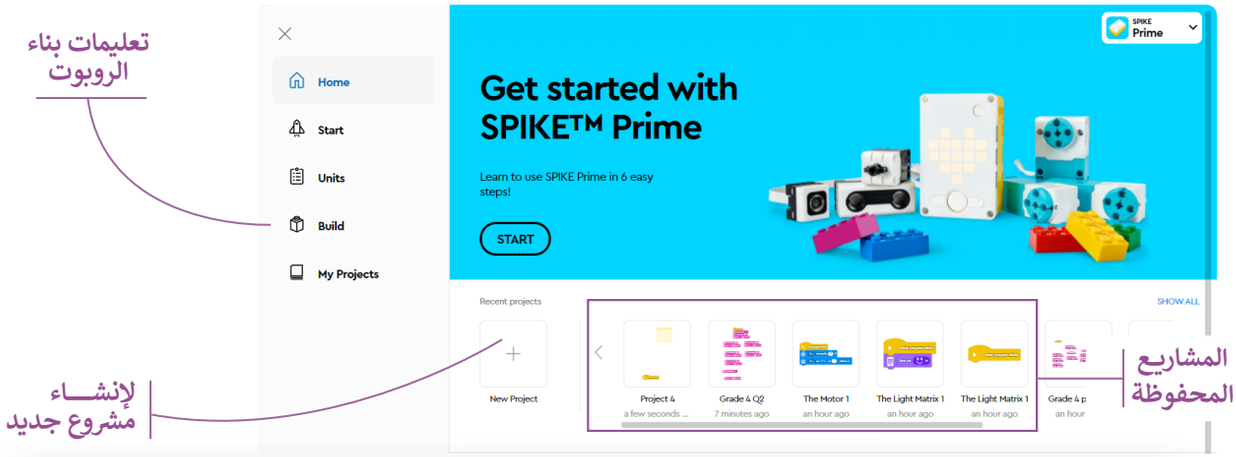
وظائف مكونات الروبوت

وحدة التحكم Spike Hub	تتحكم في المحرِّكات والمستشعِرات المتصلة بها.
المحرِّك المتوسط Medium Motor	يتحكم في حركة الروبوت.
المحرِّك الكبير Large Motor	يمكن استخدامه للتحكم في ذراع أو رافعة الروبوت.
مستشعِر المسافة Distance Sensor	يكتشف العقبات أمام الروبوت.
مستشعِر الألوان Color Sensor	يكتشف الألوان ويقيس شدة الإضاءة.
مستشعِر القوة Force Sensor	يستشعر ويقيس قوة الضغط.
مستشعِر الدوران Gyro Sensor	يقيس زاوية استدارة الروبوت.

بيئة LEGO SPIKE PRIME البرمجيَّة

تَستخدم بيئة Spike Prime اللبنات البرمجيَّة، والتي تمثّل الأوامر التي تُستخدم لبرمجة الروبوت، والتي تمنحه القدرة على الحركة والاستدارة واكتشاف الأشياء، والاستجابة للبيئة الخارجية من خلال المستشعِرات.

مكونات لوحة البرمجة



التشابه بين Scratch و Spike

يوجد تشابه كبير بين طريقة البرمجة باستخدام Scratch وبين Spike؛ حيث يتميز كلاهما بطريقة البرمجة البصرية (Visual Programming)، وسهولة الاستخدام والتعلم، كما أنهما يتشابهان في طريقة البرمجة المعتمِدة على اللبنات البرمجيَّة (Block-based Programming) من خلال عمليَّتَي السحب والإفلات.

الاتصال بوحدة التحكم

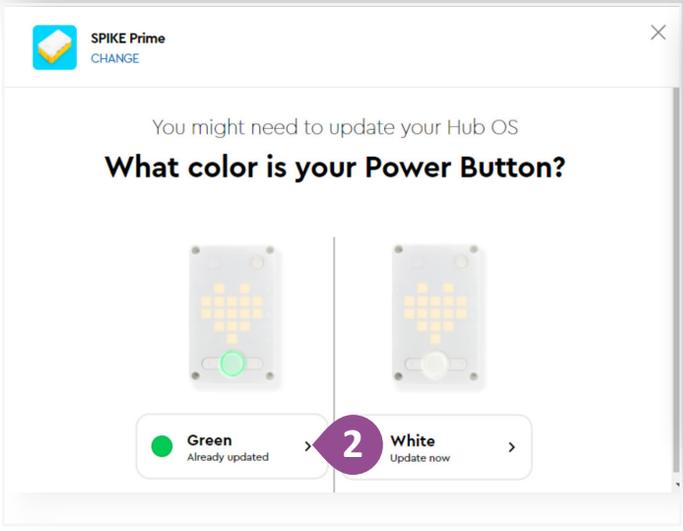
يمكن توصيل وحدة التحكم بجهاز الحاسوب من خلال وصلة USB أو من خلال البلوتوث.

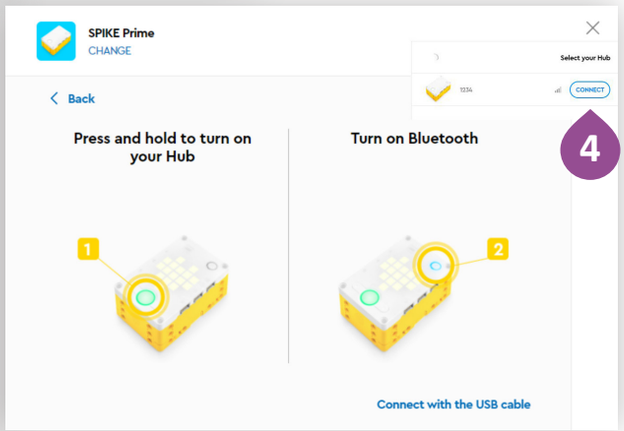
عن طريق وصلة USB:

قم بتوصيل وصلة الUSB بالروبوت وبجهاز الحاسوب، وسيتصلان بشكل تلقائي.

عن طريق Bluetooth:

- قم بالضغط على زر الاتصال بوحدة التحكم Connect ❶.
- ستظهر لك نافذة، قم باختيار لون المفتاح المركزي Green ❷.
- قم بالضغط على زر Bluetooth الموجود بوحدة التحكم ❸.
- ثم قم بالضغط على Connect بجانب اسم وحدة التحكم الخاص بك ❹.
- يمكن الضغط على زر Hub لفتح لوحة معلومات وحدة التحكم.

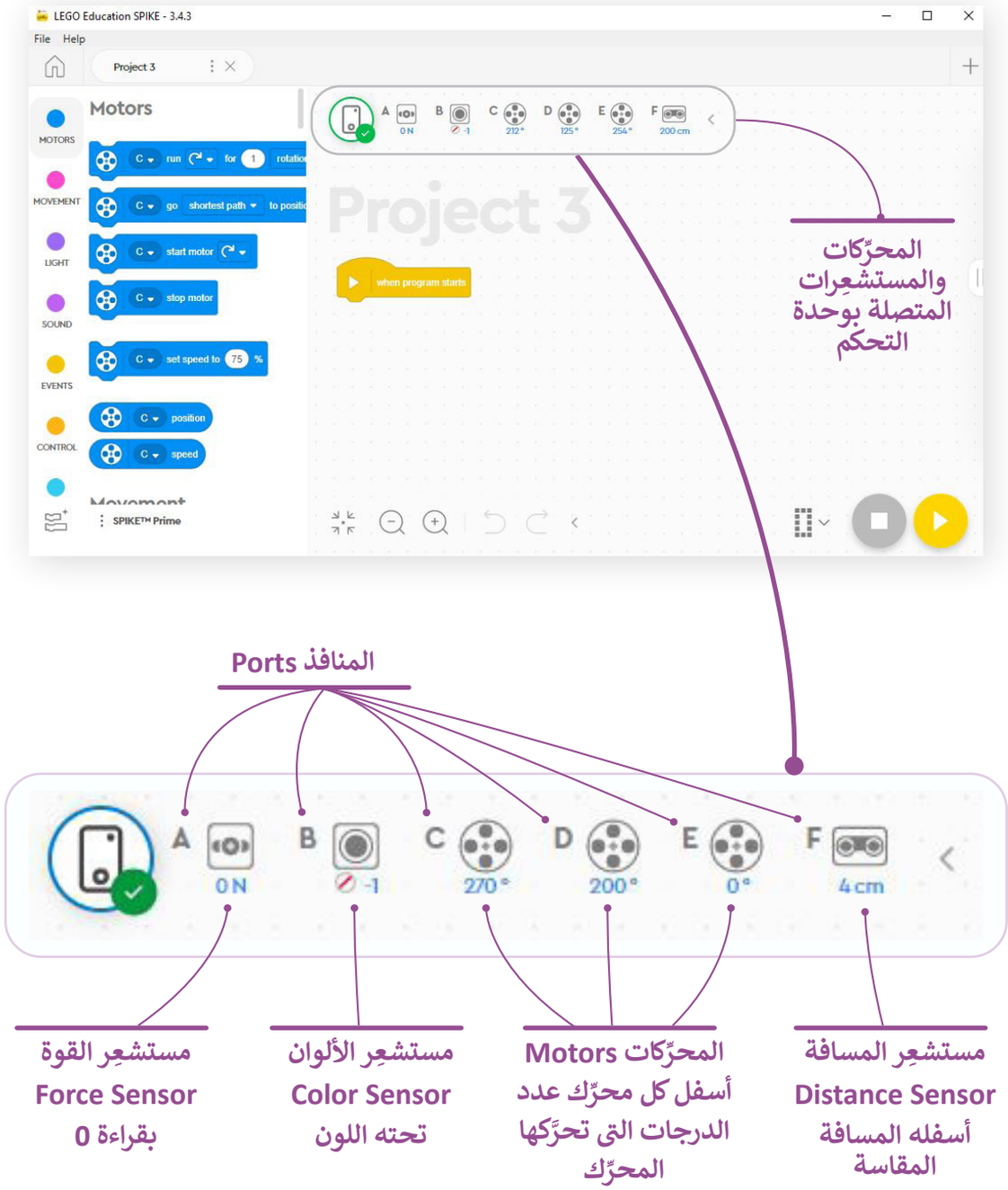




المحرِّكات والمستشعِرات المتصلة بوحدة التحكم

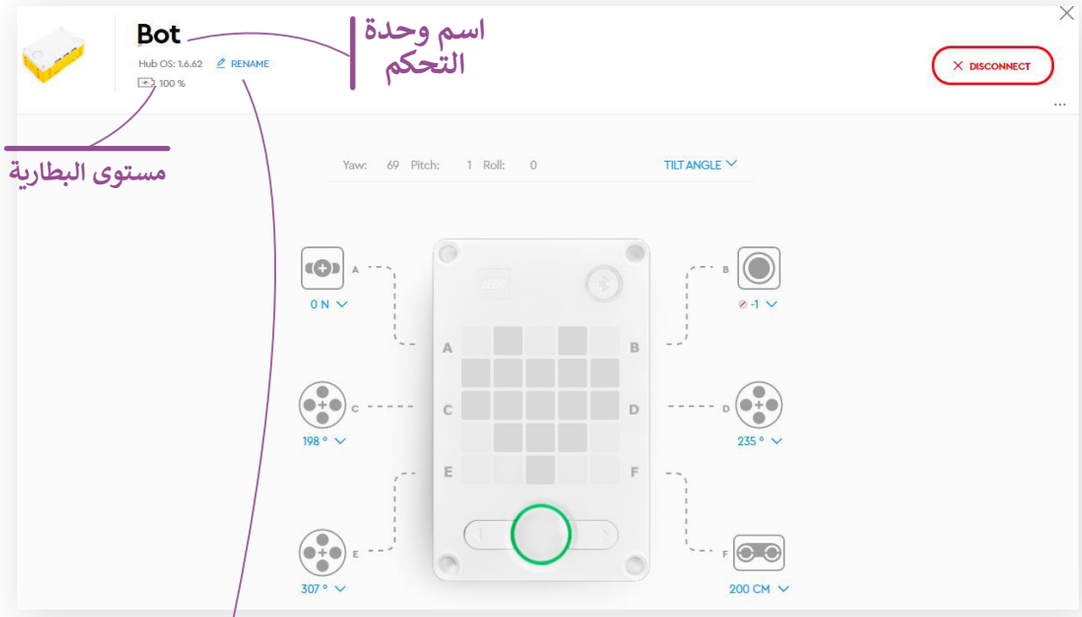
بعد الاتصال بوحدة التحكم، سيتغير لون زر الاتصال، وستظهر جميع المحرِّكات والمستشعِرات المتصلة بوحدة التحكم كما هو موضَّح بالصورة.

- بجانب كل مَنفَذ سيظهر شكل الجهاز المتصل به.
- تحت الجهاز ستظهر القراءة الخاصة بكل جهاز.

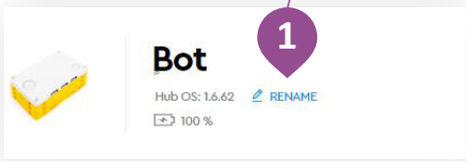


معلومات وحدة التحكم

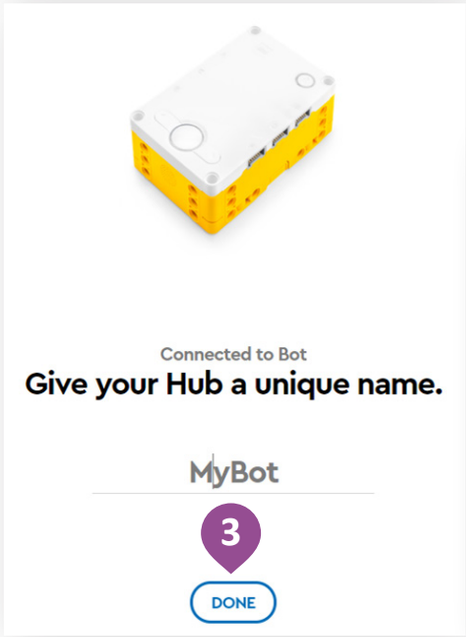
- عند الضغط على زر الاتصال بوحدة التحكم سيظهر الآتي:

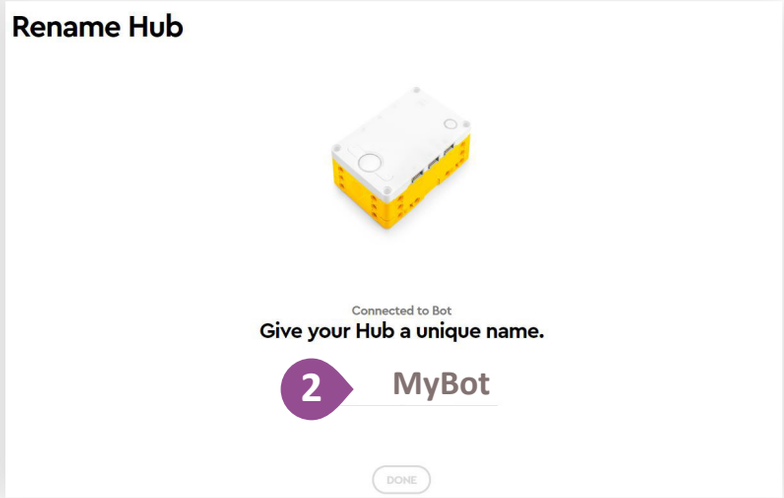


تسمية وحدة التحكم



- يمكن إعادة تسمية وحدة التحكم عن طريق الضغط على Rename ❶.
- قم بكتابة الاسم الذي تريده، وليكن MyBot ❷.
- اضغط Done ❸.





تحميل وتشغيل البرامج

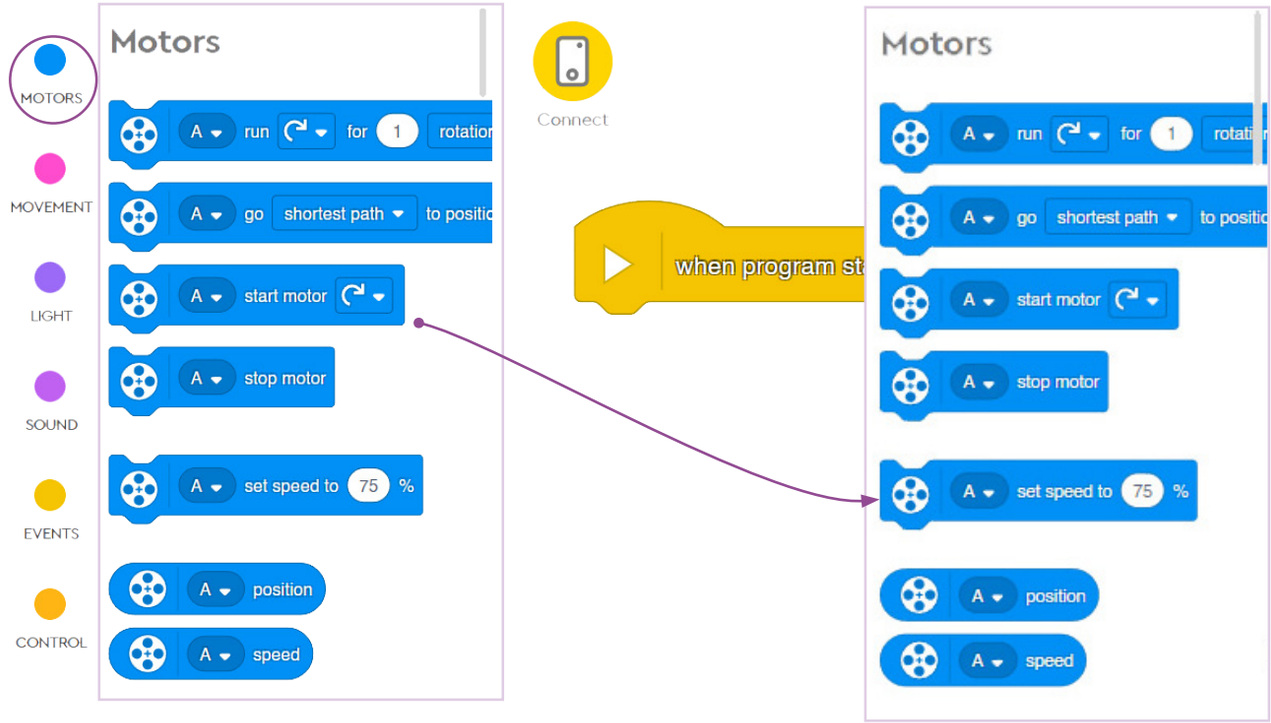
- يمكن تحميل عدة برامج مختلفة على وحدة التحكم.
- يمكن تشغيل البرامج من جهاز الحاسوب أو من وحدة التحكم.

اللوائح البرمجيَّة

يوجد العديد من اللوائح البرمجيَّة التي تصنَّف إلى مجموعات؛ طبقًا لوظيفتها واستخدامها، ولكل لائحة برمجيَّة لون خاص بها، ومن هذه اللوائح:

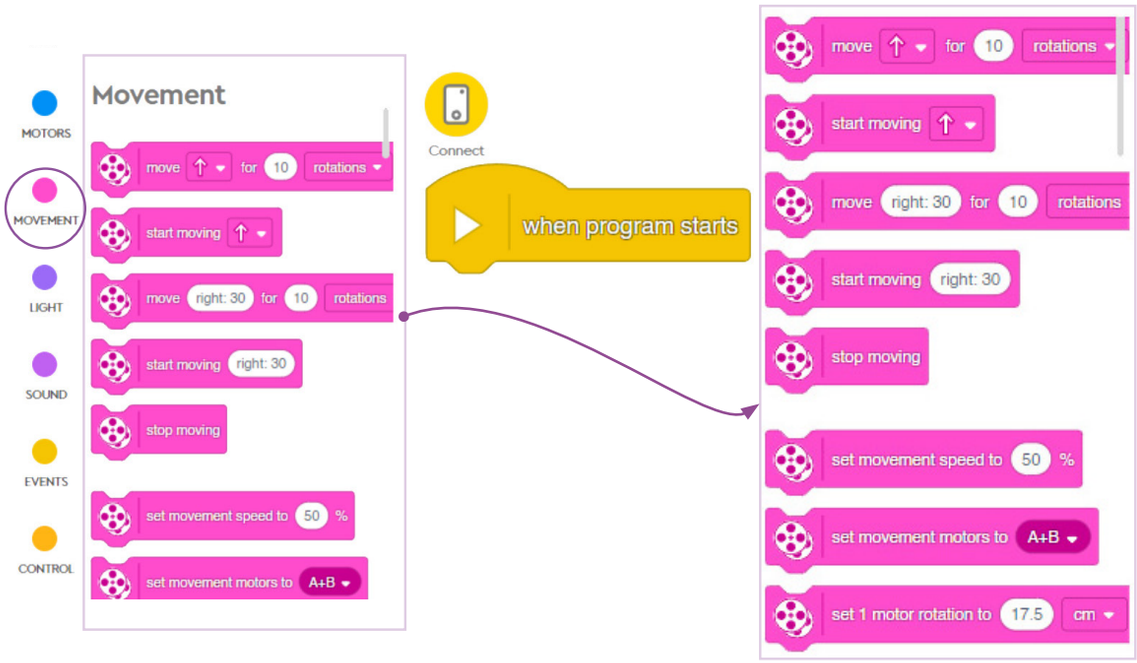
1. لائحة المحرِّكات (MOTORS):

تحتوي هذه اللائحة على اللبنات البرمجيَّة التي تتحكم بالمحرِّكات وتشغيلها، ومعرفة المعلومات المتعلقة بها.



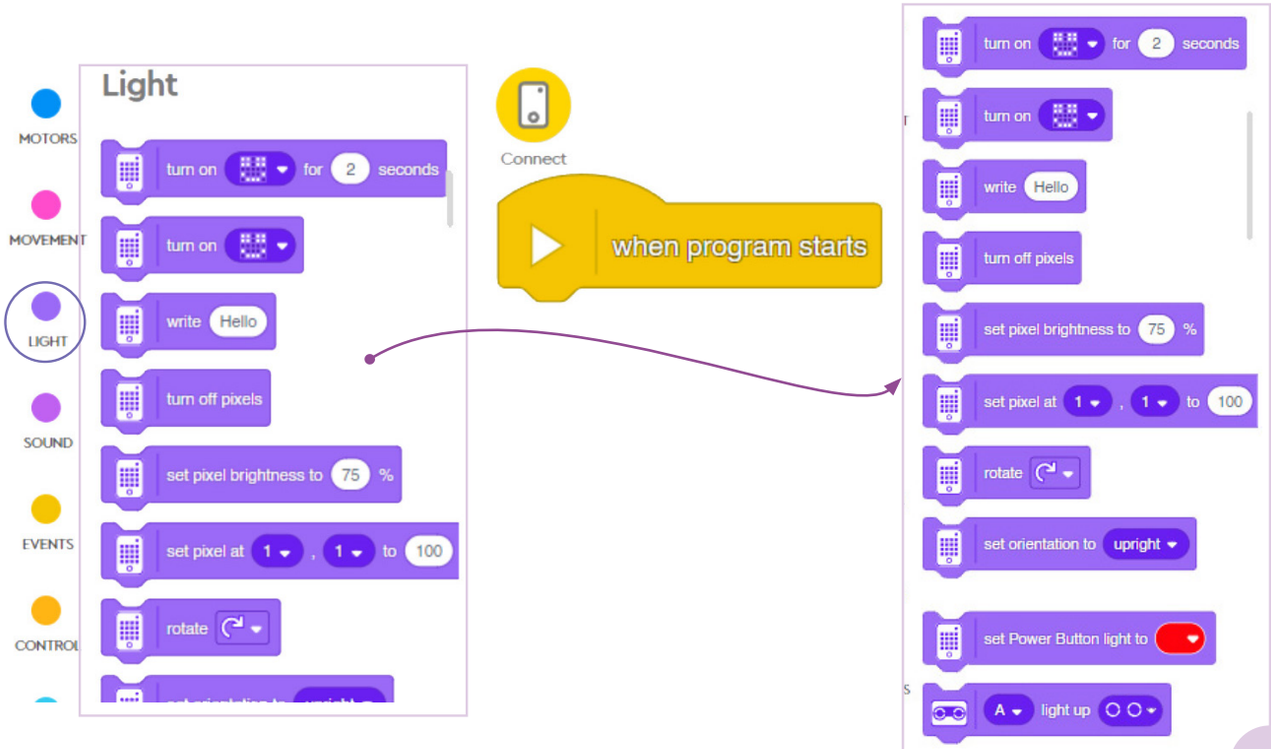
2. لائحة الحركة (MOVEMENT):

تحتوي هذه اللائحة على اللبنات البرمجيَّة التي تقوم بتحريك المحرِّكين معًا بشكل متزامن.



3. لائحة الضوء (LIGHT):

تحتوي هذا اللائحة على اللبنات البرمجيَّة التي يمكن من خلالها إظهار الأحرف والأرقام على شاشة الروبوت، كما يمكننا التحكم بمصفوفة النقاط الضوئية، وإضاءة مستشعِر المسافة.



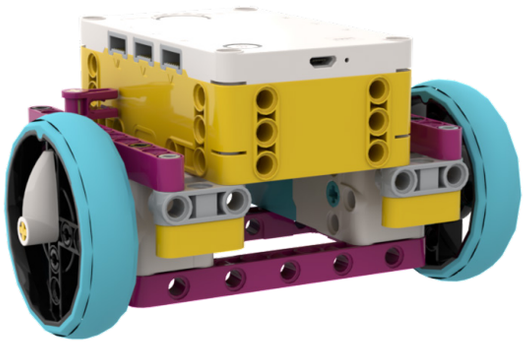
لنبدأ العمل مع Spike

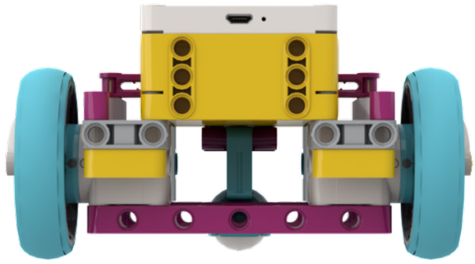
- أولًا: سنقوم بتصميم الروبوت.
- ثانيًا: سنبدأ ببرمجة الروبوت.

تصميم الروبوت

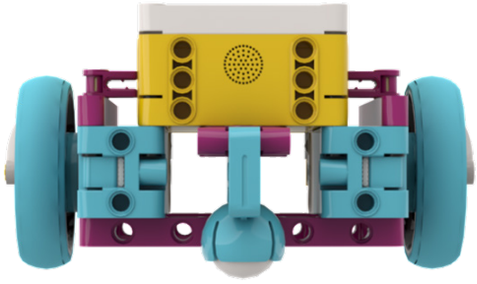
سنقوم بتصميم روبوت Spike بمحرِّكين متوسطين، يمكنه الحركة في الاتجاه الذي يتم اختياره، ولمدة يتم تحديدها أيضًا.

عند بناء قاعدة الروبوت سنختار توصيل المحرِّكين بالمَنفذَين C و D.

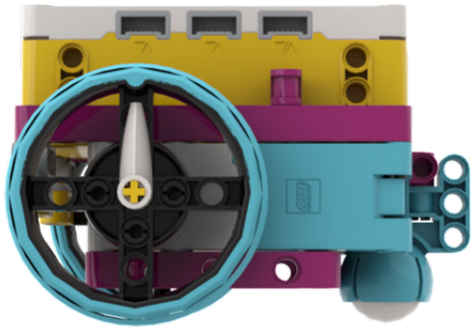


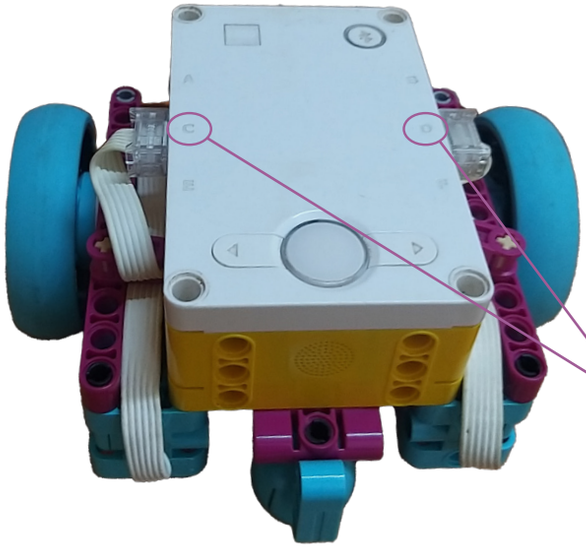


الواجهة الأمامية



الواجهة الخلفية





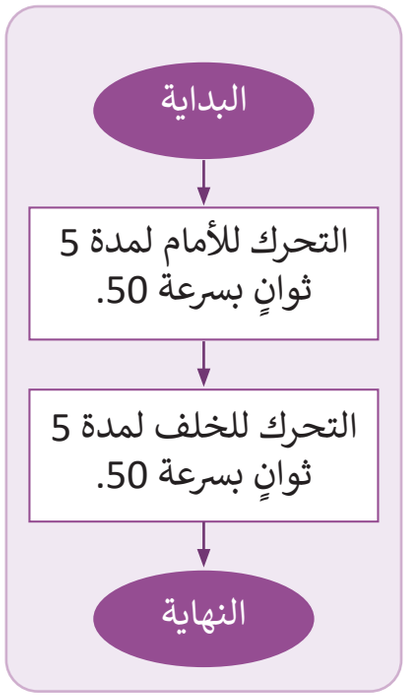
> قم بتوصيل المحرِّك اليمين بمَنفَذ D.
> وبتوصيل المحرِّك اليسار بمَنفَذ C.

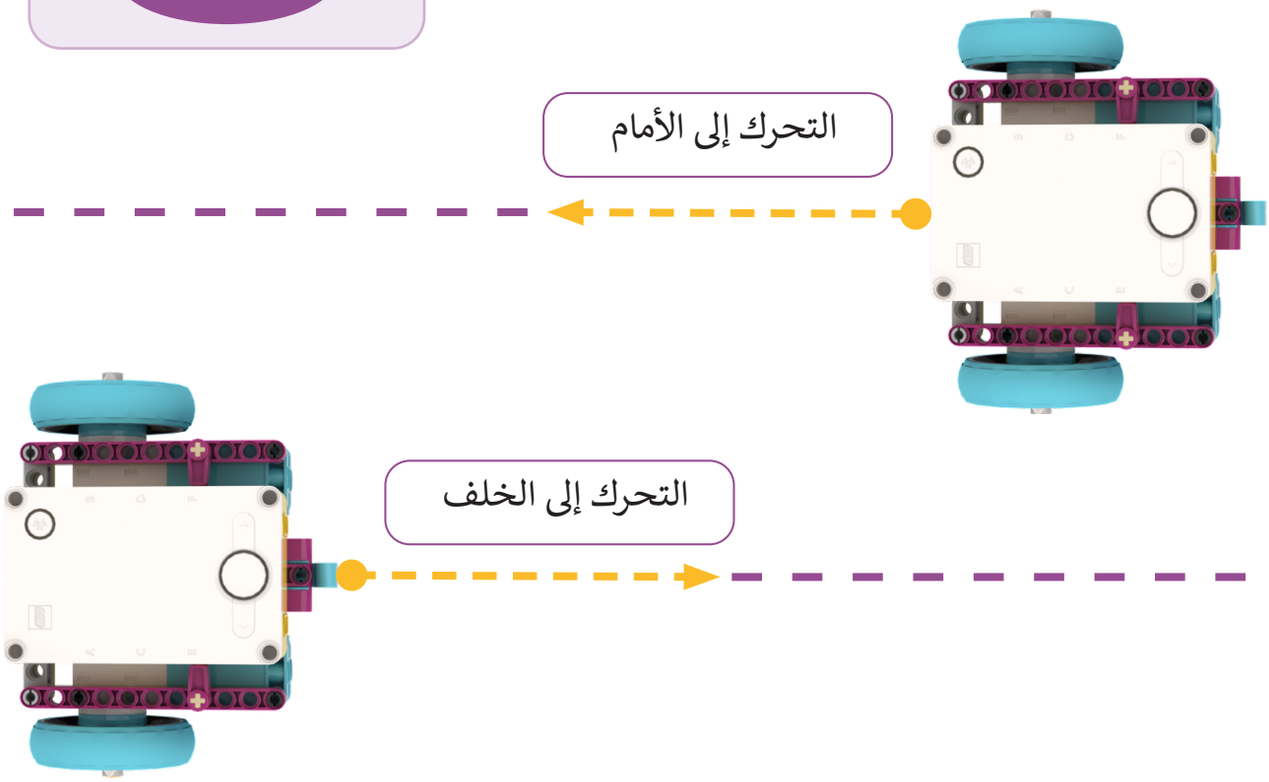
برمجة الروبوت

سنقوم بإنشاء أول برنامج في Spike prime. سنجعل الروبوت يتحرك للأمام لمدة 5 ثوانٍ، ثم يرجع للخلف لمدة 5 ثوانٍ بسرعة 50.

الخوارزميَّة:

1. البداية.
2. تحرَّكْ للأمام لمدة 5 ثوانٍ بسرعة 50.
3. تحرَّكْ للخلف لمدة 5 ثوانٍ بسرعة 50.
4. النهاية.

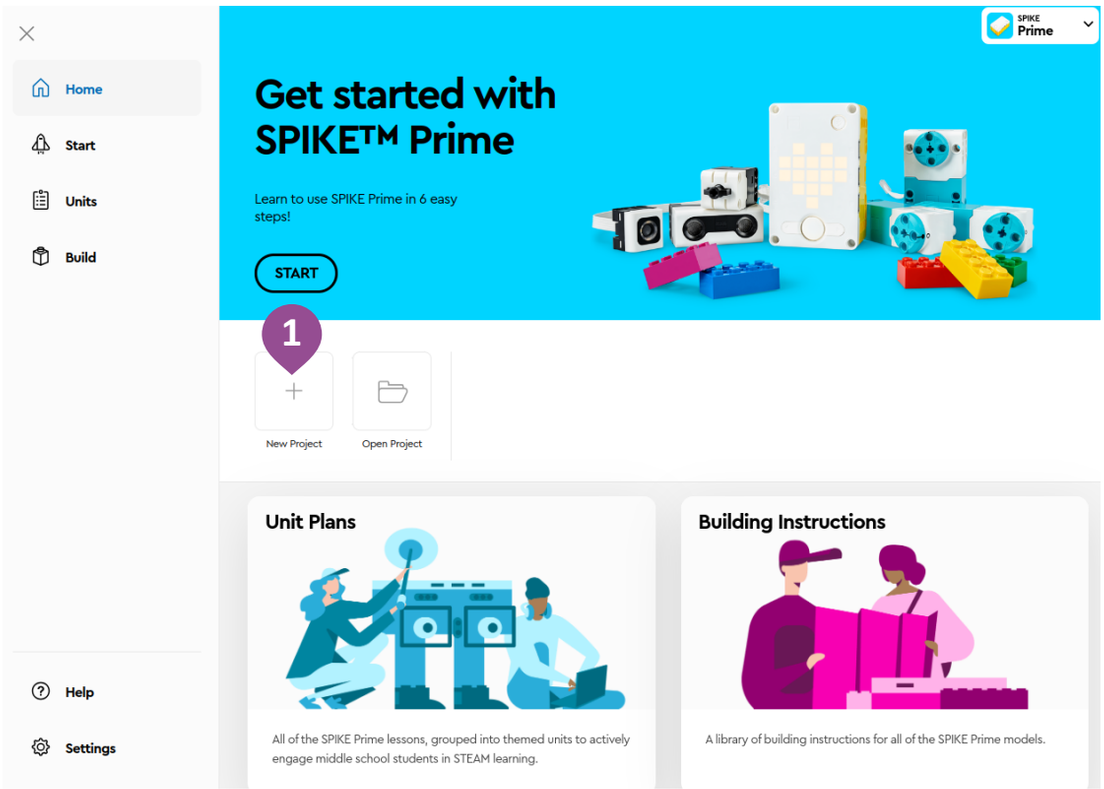


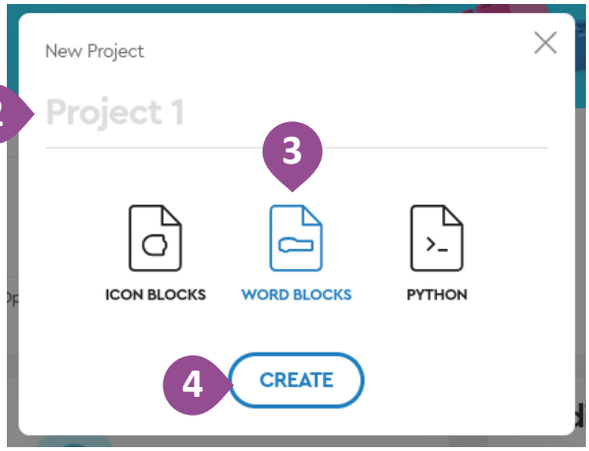


إنشاء مشروع جديد

لإنشاء مشروع جديد سنقوم بفتح برنامج Spike، ثم اتباع الخطوات التالية:

- قم بالضغط على زر مشروع جديد New project ❶.
- ستظهر أمامك نافذة صغيرة، اختر اسمًا لمشروعك ❷.
- حدِّد نوع البرمجة التي ترغب، ستختار(Word Blocks) ❸.
- اضغط على Create ❹.

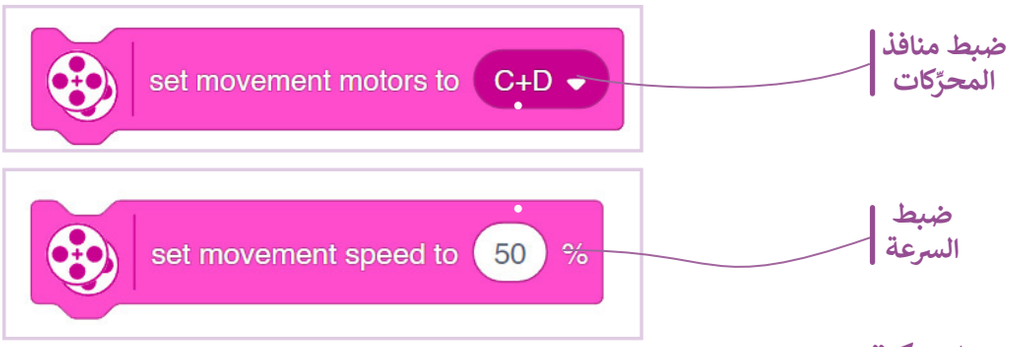




لبنات Movement

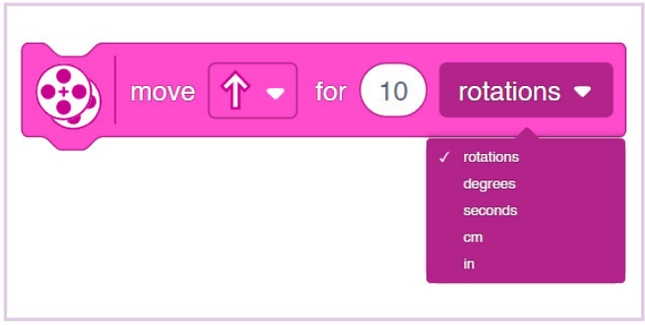
MOVEMENT

سنقوم باستخدام لبنات تحريك المحرِّكين معًا؛ لكي نجعل الروبوت يتحرك للأمام والخلف، قبل البدء بتحديد نوع حركة الروبوت يجب ضبط منافذ المحرِّكات، وضبط سرعة الروبوت.

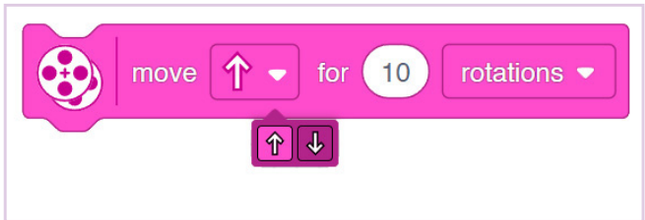


ضبط وحدات قياس الحركة:

- Rotations: وحدة قياس عدد دورات المحرِّكات.
- Degrees: درجات من دورات المحرِّك، كل دورة بها 360 درجة.
- Seconds: وحدة قياس الوقت بالثواني.
- cm: وحدة قياس المسافة بالسنتيمتر.
- in: وحدة قياس المسافة بالإنش، كل in يساوي 2.5 cm



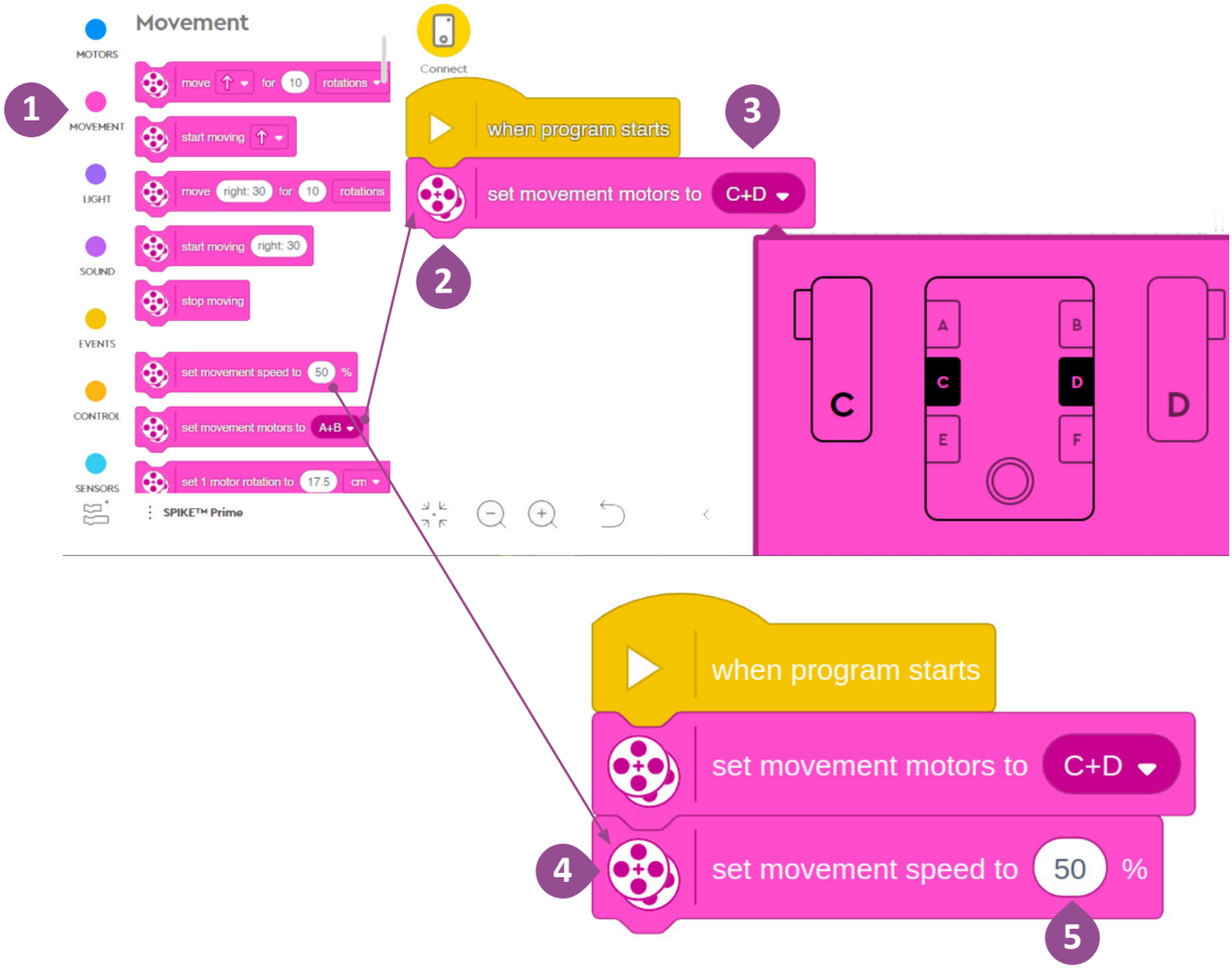
- ضبط اتجاه الحركة: يمكن اختيار اتجاه الحركة للأمام أو للخلف.



ضبط محرِّكات الحركة

سنقوم بضبط المنافذ والسرعة الخاصة بمحرِّكات الحركة.

- اذهب إلى لوحة الحركة Movement ❶ .
- أضف لبنة ضبط منافذ المحرِّكات Set movement motors to ❷.
- اختر منافذ C+D للمحرِّكات ❸.
- أضف لبنة ضبط سرعة المحرِّكات Set movement speed to ❹.
- اضبط السرعة على 50% ❺.

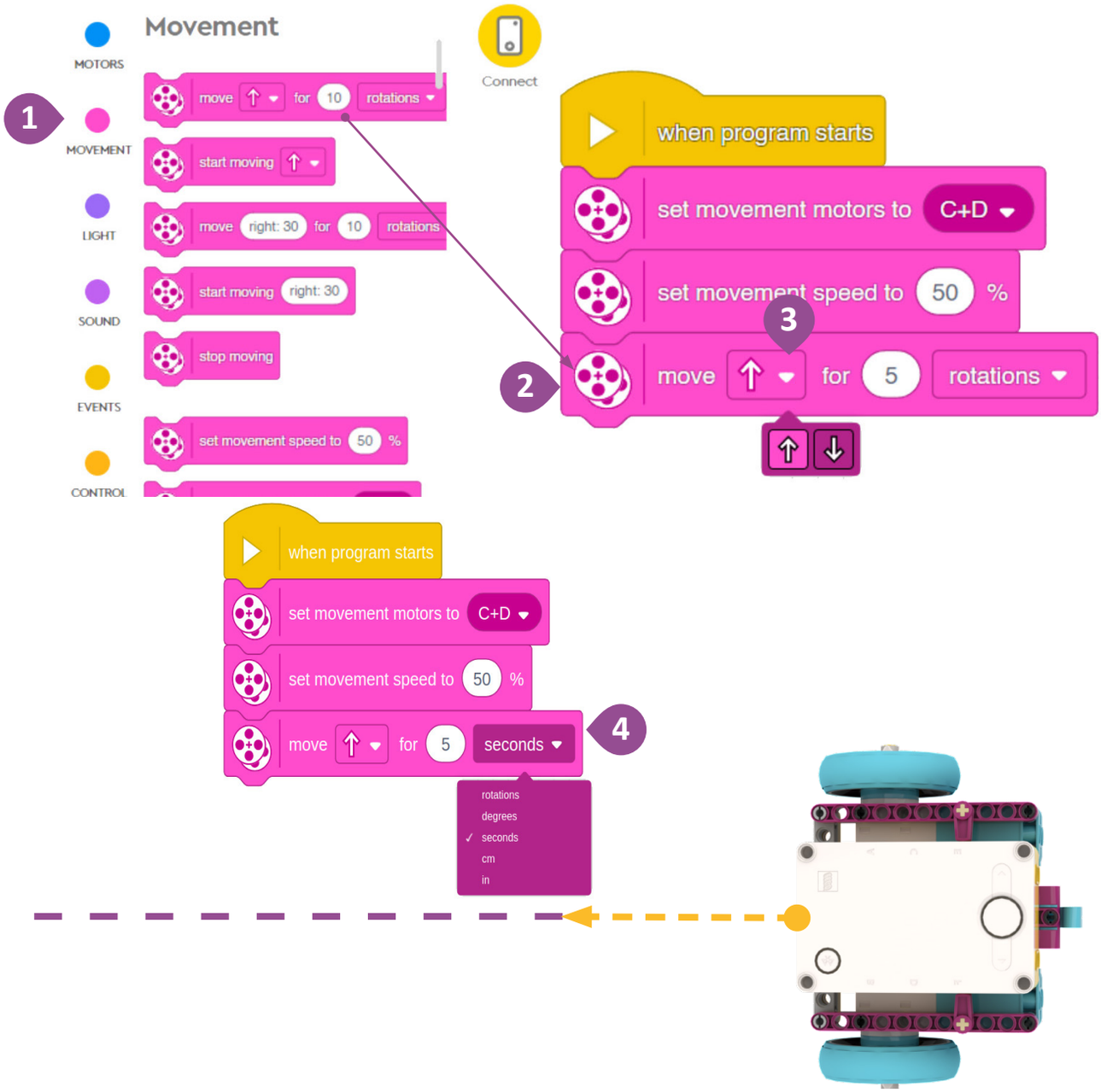


تحريك الروبوت للأمام

سنقوم بتحريك الروبوت للأمام لمدة 5 ثوانٍ وبسرعة 50.

- اذهب إلى لوحة الحركة Movement ❶.
- أضف لبنة تحريك الروبوت Move for Duration ❷.
- اضبط الاتجاه للأمام ❸.
- اضبط المدة ل 5 ثوانٍ Seconds ❹.

التحرك للأمام لمدة 5 ثوانٍ بسرعة 50.

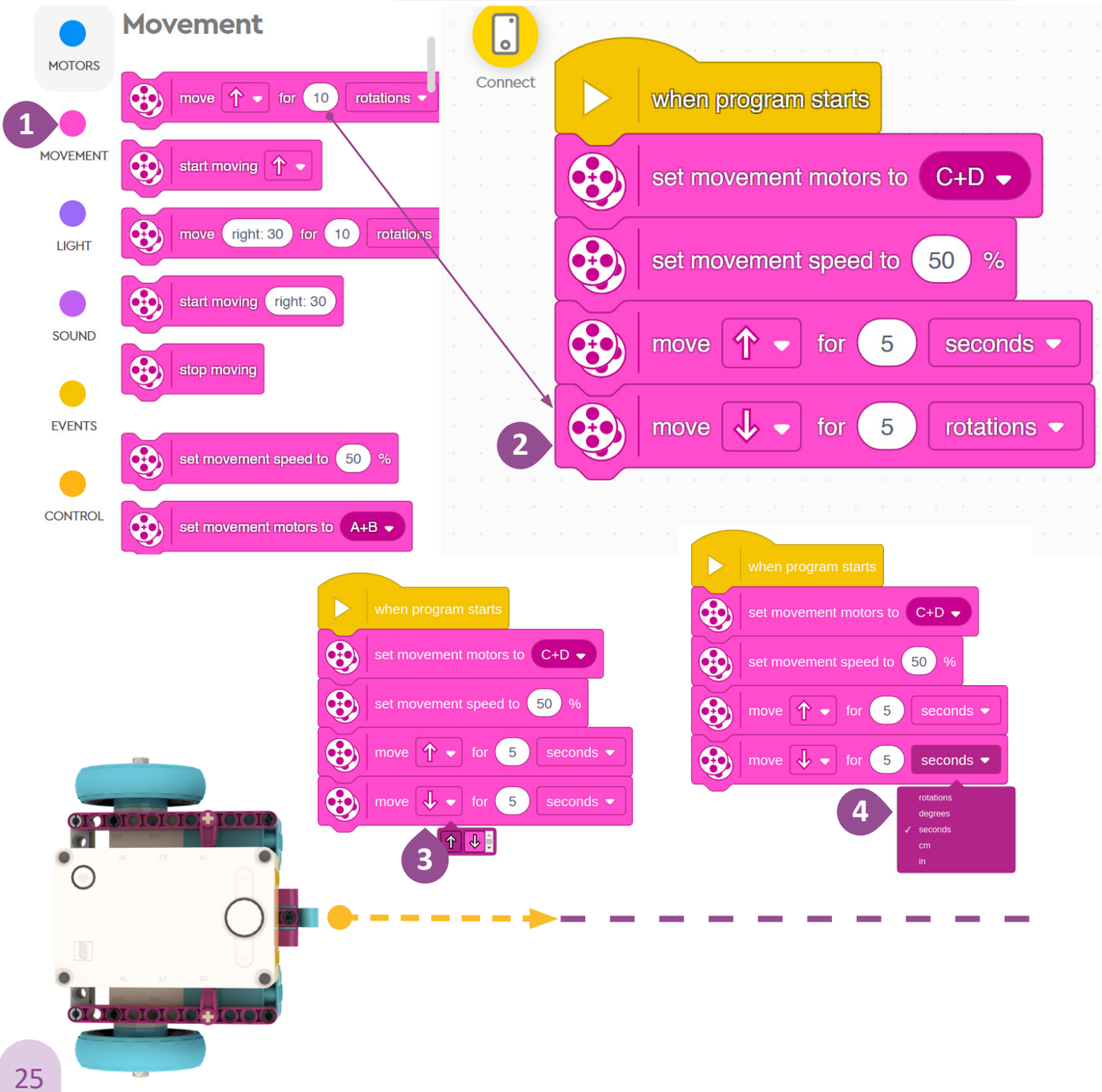


تحريك الروبوت للخلف

سنقوم بتحريك الروبوت للخلف لمدة 5 ثوانٍ وبسرعة 50.

التحرك للخلف لمدة 5 ثوانٍ بسرعة 50.

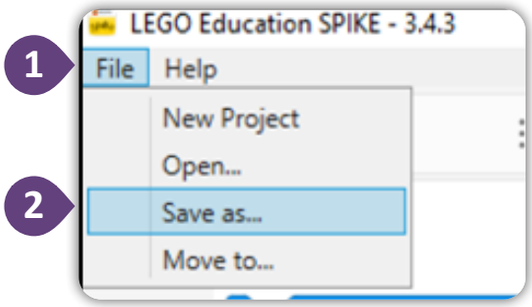
- اذهب إلى لوحة الحركة Movement ❶.
- أضف لبنة تحريك الروبوت Move for Duration ❷.
- اضبط الاتجاه للخلف ❸.
- اضبط المدة ل 5 ثوانٍ Seconds ❹.

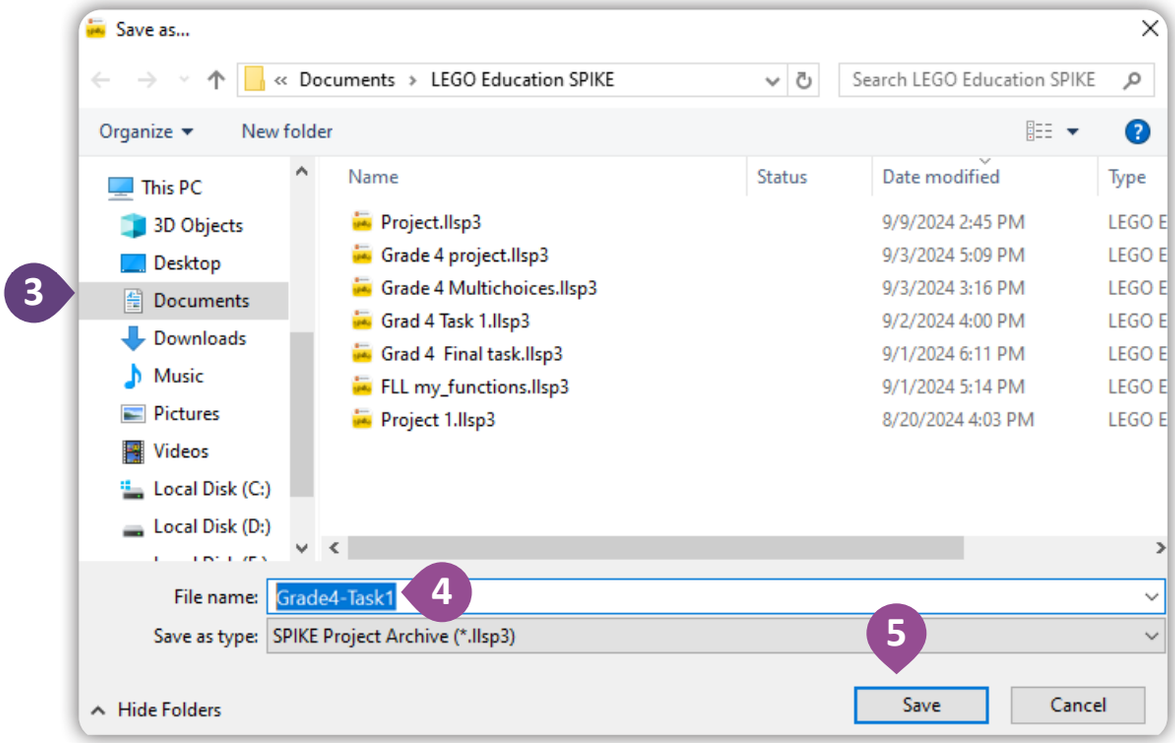


حفظ المشروع

يتمتع البرنامج بخاصية الحفظ الذاتي Autosave، ولكن إذا أردت تغيير مكان الحفظ يمكنك فعل الآتي:

- افتح قائمة File في أعلى البيئة البرمجيَّة ❶.
- اختر حفظ باسم Save as ❷.
- قم باختيار المكان المناسب لك ❸.
- اكتب اسم المشروع، وليكن (Grade4-Task1) ❹.
- ثم قم بالضغط على save ❺.

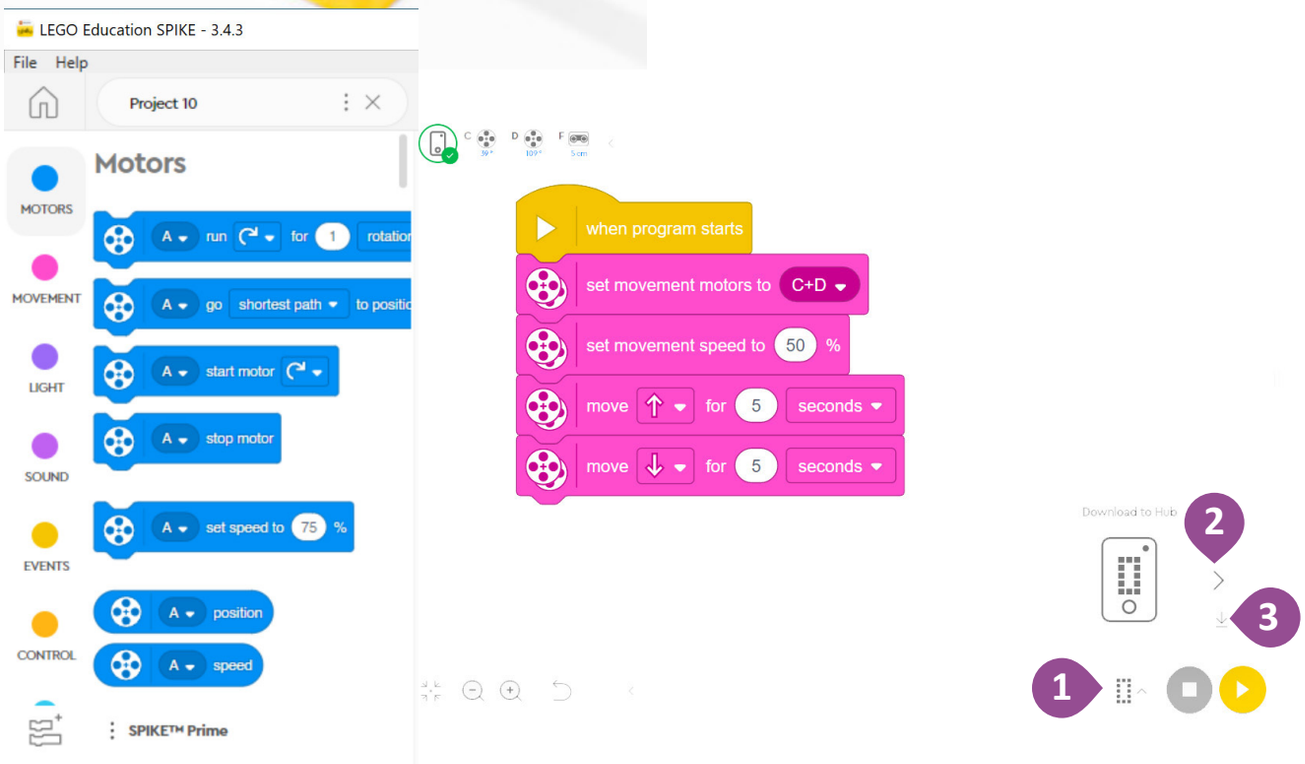




تحميل البرنامج على وحدة التحكم

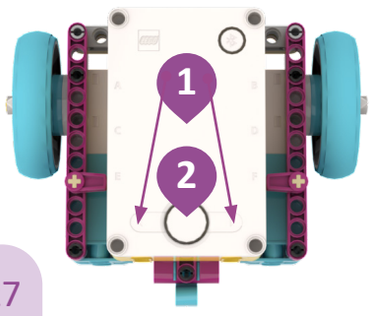
قبل تحميل البرنامج على وحدة التحكم، تأكد من الاتصال بين الروبوت وبين جهاز الحاسوب.

- اضغط على زر «اختيار البرنامج» ❶.
- قم باختيار رقم للبرنامج ❷.
- قم بضغط زر التحميل ❸.



تنفيذ البرنامج

يمكن تنفيذ البرنامج بشكل مباشر من خلال زر التنفيذ الموجود في الشاشة الرئيسية، أو تحميل البرنامج على وحدة التحكم، ولتنفيذ البرنامج ضع الروبوت في مكان مناسب، ثم قم بما يلي:



- قم باختيار البرنامج من وحدة التحكم بمفاتيح التنقل ❶.
- اضغط على المفتاح المركزي لتشغيل البرنامج ❷.

لنطبق معًا

1 اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1. يوجد بوحدة التحكم ..... منافذ:

- < خمسة
- < ستة
- < أربعة
- < ثمانية

2. المستشعِر الذي يكتشف العقبات أمام الروبوت هو:

- < مستشعِر المسافة.
- < مستشعِر الألوان.
- < مستشعِر القوة.
- < مستشعِر الدوران.

3. تُستخدم لبنات ..... لتشغيل محرّكيـــن معًا لتحريك الروبوت.

- < Movement
- < Motors
- < Light
- < Control

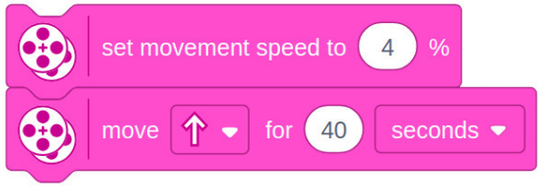
4. الجزء الظاهر في الصورة هو:

- < مستشعِر.
- < محرِّك.
- < وحدة التحكم.
- < سلك توصيل.

2

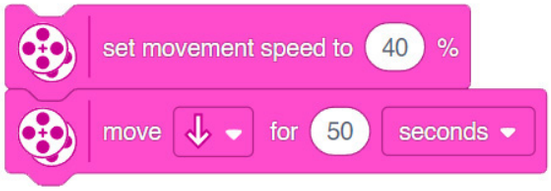
صل اللبنات البرمجيَّة بوصف حركة الروبوت بكتابة الرقم في المكان المخصص، استخدم الحاسوب للتحقق من إجاباتك.

1



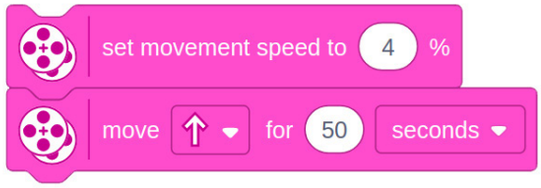
○ سيتحرك الروبوت للأمـــام بسرعة 4 %، لمدة 50 ثانية.

2



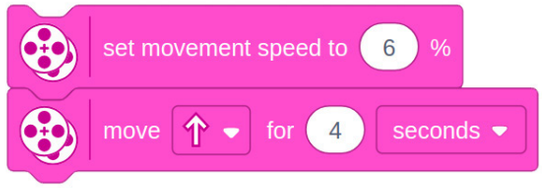
○ سيتحرك الروبوت للخلف بسرعة 50 %، لمسافة 4 سنتيمترا ت .

3



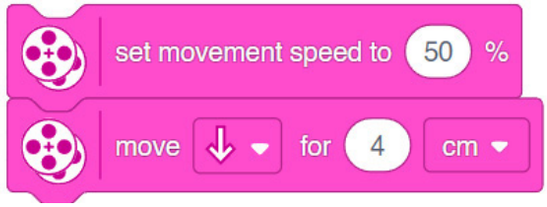
○ سيتحرك الروبوت للأمام بسرعة 4 %، لمدة 40 ثانية.

4



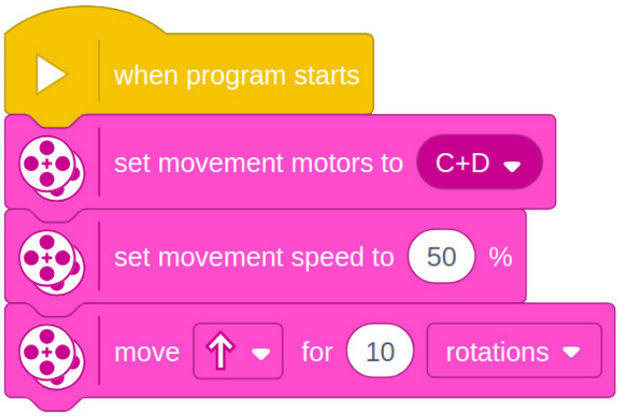
○ سيتحرك الروبوت للأمام بسرعة 6 %، لمدة 4 ثوانٍ.

5



○ سيتحرك الروبوت للخلف بسرعة 40 %، لمدة 50 ثانية.

3 بناءً على خصائص اللبنات البرمجيَّة المستخدمة في البرنامج التالي، أجب عن الأسئلة التالية:



1. عدد المحرِّكات المستخدمة في الروبوت هو: _____ .
2. منافذ المحرِّكات المتصلة بوحدة التحكم هي: _____ .
3. سرعة حركة الروبوت هي: _____ .
4. اتجاه حركة الروبوت هو: _____ .
5. عدد الدورات التي يتحركها الروبوت هو: _____ .
6. اللبنات البرمجيَّة المستخدمة في حركة الروبوت موجودة في فئة: _____ .

4 باستخدام برمجيَّة Spike Prime، قم بإنشاء البرامج التالية:

① برنامج يقوم بتحريك الروبوت إلى الأمام بسرعة 35 لمدة 5 ثوانٍ، ثم يتحرك إلى الخلف بنفس السرعة لمدة 6 ثوانٍ.

② برنامج يقوم بتحريك الروبوت إلى الأمام بسرعة 20 لمدة 3 ثوانٍ، ثم يتابع الحركة إلى الأمام بزيادة سرعته بمقدار 30 ولثلاث دورات (Rotation)، ثم يتحرك إلى الخلف بسرعة 30 لمدة 6 ثوان.

نشاط عملي

العنوان:

سنقوم بإجراء تجربة لقياس العلاقة بين المسافة والسرعة للروبوت:

- قم بتحريك الروبوت للأمام لمدة ثانيتين بسرعة 10%.
- كرِّر التجربة بدءًا من 10 %، وزد السرعة بمقدار 10 % حتى تصل إلى 100 %.
- بعد كل تجربة، استخدِم المسطرة لقياس المسافة التي قطعها الروبوت، وسجِّل النتائج في الجدول التالي.

السرعة	المسافة
10	
20	
30	
40	
50	
60	
70	
80	
90	
100	

هل تتغير المسافة التي يقطعها الروبوت بشكل منتظِم مع زيادة السرعة؟

ماذا تعلمت

تعلمت في هذه الوحدة:

> تحليل المشكلة، وإعداد خطوات الحل.
> تعريف الخوارزميَّة.
> تتبُّع الأخطاء المنطقية في الخوارزميَّة.
> تحويل الخوارزميَّة إلى كود برمجي.
> تغيير مَظهَر وموقع الكائن الرسومي على المنصَّة.
> عرض المعلومات بالبرمجة بواسطة سكراتش.
> عرض المعلومات من خلال لبنة التحدث.
> المقارنة بين استخدامات اللبنات البرمجيَّة بشكل متسلسل، أو من خلال حلقات التكرار.
> التعرف على تأثير بعض رواد تكنولوجيا المعلومات على المجتمع.
> وصف المكونات الرئيسة للروبوت.
> إعداد برنامج بسيط لتحريك الروبوت.

المصطلحات

الدرس 1	خوارزميَّة Algorithm	مشكلة problem	خطأ Bug
	برنامج program	خلفية Backdrop	المَظهَر Costume
	لغة برمجة Programming language	الكائن Sprite	المنصَّة Stage
الدرس 2	لبنة Block	مقطع برمجي Script	
الدرس 3	حلقة تكرار Loop	تكرار Repetition	
الدرس 4	روبوت Robot	وحدة التحكم Robot Hub	محرِّكات Motors
	مستشعِرات Sensors	مستشعِر الألوان Color sensor	مستشعِر الدوران Gyro sensor
	مستشعِر القوة Force sensor	مستشعِر المسافة Distance sensor	

وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته
جميع هذه الملفات الموجودة تم نقلها وتجميعها
من قبل منتديات صقر الجنوب التعليمية
نرحب بكم في
موقع ومنتديات صقر الجنوب التعليمية المنهاج القطري
ويسعدنا ويشرفنا ان نستمر معكم في تقديم
كل ما هو جديد للمنهاج المحدثة المطورة ولجميع
المستويات والمواد
ملفات نجمعها من كل مكان ونضعها لكم في مكان واحد
ليسهل تحميلها
علما ان جميع ما ننشر مجاني 100%

أخي الزائر - أختي الزائرة انا دعمكم لنا هو انمامكم لنا
فهو شرف كبير لنا
صفحتنا على الفيس بوك هنا
مجموعتنا على الفيس بوك هنا
مجموعتنا على التلقرام هنا
قنواتنا على اليوتيوب هنا

جميع ملفاتنا نرفعها على مركز تحميل خاص في صقر الجنوب

نحن نسعى دائما الى تقديم كل ما هو أفضل لكم و هذا وعد منا ان شاء الله
شجعونا دائما حتى نواصل في العطاء و نسأل الله ان يوفقنا و يسدد خطانا

في حال واجهتك اي مشكلة في تحميل اي ملف من منتديات صقر الجنوب المنهاج القطري
صفحة اتصل بنا

قنوات تيليجرام منهاج دولة قطر الفصل الأول والثانى محدث

قناة المستوى الأول	قناة المستوى الثانى	قناة المستوى الثالث
قناة المستوى الرابع	قناة المستوى الخامس	قناة المستوى السادس
قناة المستوى السابع	قناة المستوى الثامن	قناة المستوى التاسع
قناة المستوى العاشر	قناة المستوى الحادى عشر	قناة المستوى الثانى عشر

وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

قنوات اليوتيوب التعليمية للمنهاج القطري من المستوى 01-10

قناة المستوى الأول	قناة المستوى الثاني	قناة المستوى الثالث
قناة المستوى الرابع	قناة المستوى الخامس	قناة المستوى السادس
قناة المستوى السابع	قناة المستوى الثامن	قناة المستوى التاسع
قناة المستوى العاشر	قناة المستوى الحادي عشر	قناة المستوى الثاني عشر

وزارة التربيـــة والتعليـــم والتعليـــم العالـــي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولـــة قطـــر

مجموعات الفيس بوك للمنهاج القطرى الفصل الاول والفصل الثانى محدث

رياض الاطفال

- مجموعة المستوى الأول
- مجموعة المستوى الثانى
- مجموعة المستوى الثالث
- مجموعة المستوى الرابع
- مجموعة المستوى الخامس
- مجموعة المستوى السادس
- مجموعة المستوى السابع
- مجموعة المستوى الثامن
- مجموعة المستوى التاسع
- مجموعة المستوى العاشر
- مجموعة المستوى الحادى عشر
- مجموعة المستوى الثانى عشر

صفحتنا على الفيس بوك

الهدف الرئيسي

لمنتديات صقر الجنوب

هو

منصة تعليمية مجانية

هدفنا المنفعة ونشر العلم

نشر العلم مجاناً لكل من يطلبه العلم في جميع أنحاء العالم

لا نفرض أي رسوم أو نفقات على العضويات في الموقع

علما انه مجاني بدون تسجيل عضوية

لنستمر في البقاء ان شاء الله

يمكن ان تساهم في استمرارنا والتخفيف

عنا مصاريف السيرفر والاستضافة

مهما كانت مساهمتك صغيرة أو كبيرة، لها أثر كبير في استمرار

الموقع لتقديم خدماته المجانية من ملفات حصرية ومنقولة

من خلال دعمنا على حسابنا الخاص على

من خلال الضغط هنا PayPal