

## عرض بوربوينت تقديمي للدرس الثاني استخدام التكرارات الوحدة الثالثة برمجة الروبوت لمقرر التقنية الرقمية



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الخامس ← المهارات الرقمية ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-03-03 10:49:22

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل | منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
المهارات  
الرقمية:

إعداد: نجود دحمان

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



صفحة المناهج  
السعودية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة المهارات الرقمية في الفصل الثاني

عرض بوربوينت تقديمي للدرس الأول الروبوتات في حياتنا اليومية الوحدة الثالثة برمجة الروبوت لمقرر التقنية الرقمية

1

عرض بوربوينت تقديمي للدرس الثالث الملكية الفكرية من الوحدة الثانية وسائل التواصل الاجتماعي لمقرر التقنية الرقمية

2

عرض بوربوينت تقديمي للدرس الثاني التدوين من الوحدة الثانية وسائل التواصل الاجتماعي لمقرر التقنية الرقمية

3

عرض بوربوينت تقديمي للدرس الأول وسائل التواصل الاجتماعي من الوحدة الثانية وسائل التواصل الاجتماعي لمقرر التقنية الرقمية

4



المهارات الرقمية خامس ابتدائي

الفصل الدراسي الثالث

المعلمة: نجود دحمان



السلام الملكي





قرآن كريم

# القوانين الصفية



# الدرس السابق

## تدريب 2

### خطوات عمل الروبوت

1		معالجة المعلومات.
2		تنفيذ المهمة.
3		جمع المعلومات من البيئة المحيطة.

رقم الخطوات التي يتبناها  
الروبوت لأداء مهمة ما  
بالترتيب الصحيح.



**المادة :** المهارات الرقمية خامس ابتدائي

**التاريخ :** ١٤٤٦ / ٩ /

**الوحدة الثالثة :** برمجة الروبوت

**الدرس ٢ :** استخدام التكرارات





# الوحدة الثالثة

## برمجة الروبوت



OPEN  
ROBERTA

الدرس الثاني:

استخدام التكرارات

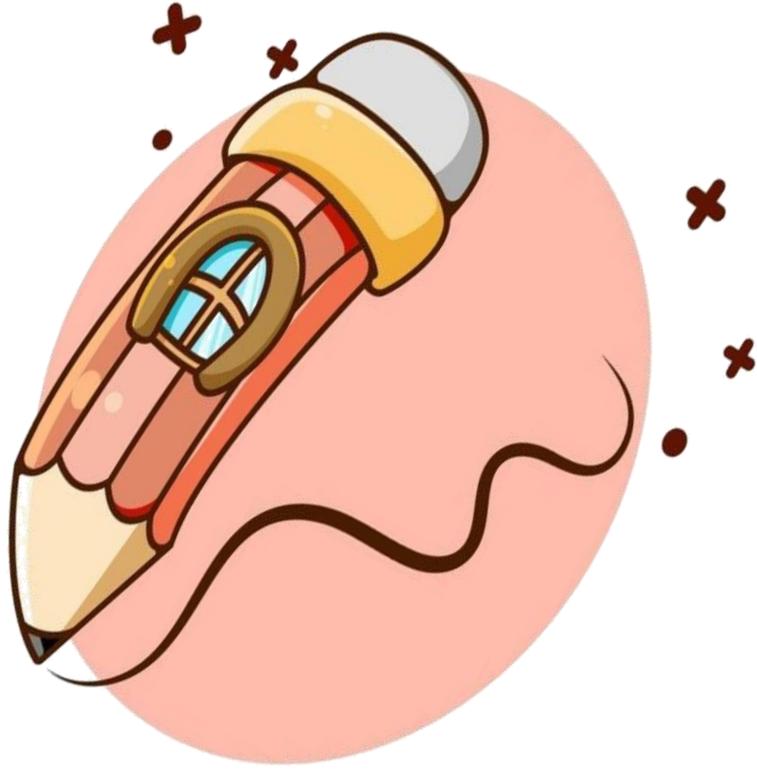
# التقويم القبلي



ما المقصود بالتكرار في المقطع البرمجي ؟ وما أهميته ؟

هل يختلف رسم المثلث والمستطيل عن رسم الدائرة ؟

ما وحدة القياس المستخدمة للمسافات القصيرة ؟



## أهداف الدرس:

- ١ برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث.
- ٢ برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل.

لقد تعلمت سابقا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الدائرة،  
والآن ستتعلم كيفية برمجته ليتحرك ويرسم أشكالا تتطلب خطوات أكثر.

## على سبيل المثال

سوف تتعلم كيفية برمجة روبوت للتحرك ويقوم بالرسم.



مستطيل



مثلث

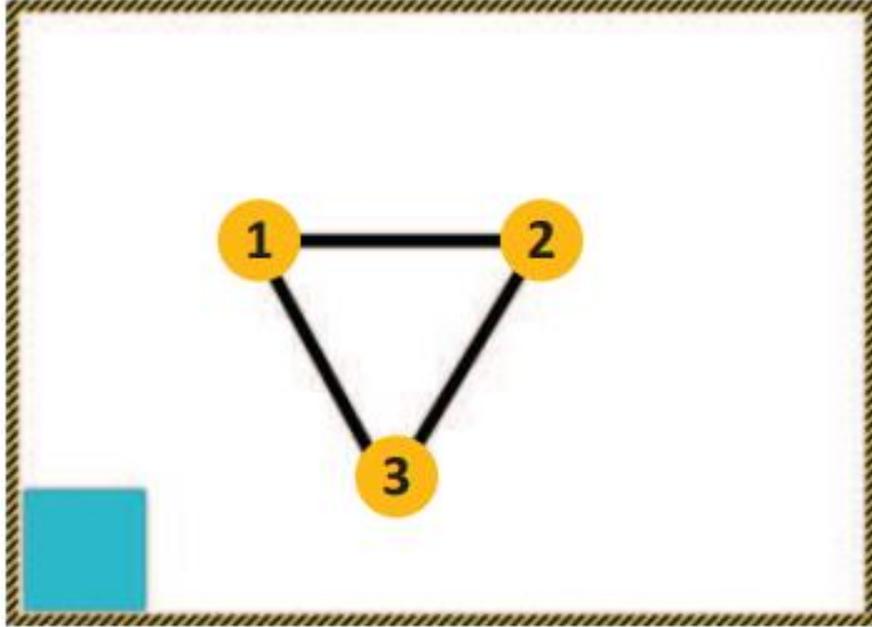


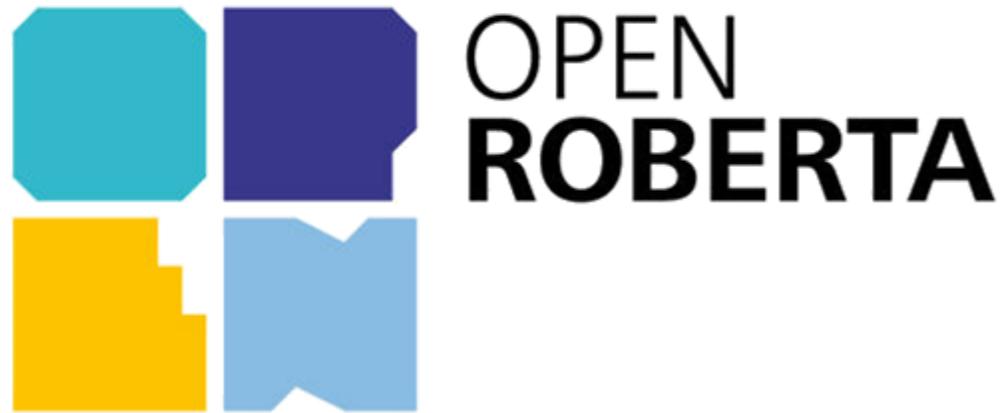
## برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث عليك برمجة الروبوت كالتالي:

١. يبدأ مساره من النقطة 1 ويمضي قدما نحو النقطة 2

٢. ينعطف لليمين.

٣. يكرر الخطوتين ثلاث مرات لإكمال رسم المثلث





التطبيق

العملي

في البداية، عليك برمجة الروبوت

لكي يتحرك للأمام الرسم الجانب الأول من المثلث وللقيام بذلك

ستستخدم لبنة القيادة **drive** مع ضبط

معامل المسافة بالسنتيمتر **distance cm** إلى 80

ومعامل السرعة **speed** إلى 50

The image shows a Scratch code editor with a sidebar on the left containing categories: Action, Sensors, Control, Logic, Math, Text, Colours, and Variables. The main workspace contains several code blocks:

- Block 1:** An orange 'Action' block labeled 'drive forwards' with 'speed %' set to 30 and 'distance cm' set to 20. A blue circle with the number '1' is above it.
- Block 2:** An orange 'Action' block labeled 'drive forwards' with 'speed %' set to 30. A blue circle with the number '2' is above it.
- Block 3:** An orange 'Control' block labeled 'stop'.
- Block 4:** An orange 'Action' block labeled 'turn right' with 'speed %' set to 30 and 'degree' set to 20.
- Block 5:** An orange 'Action' block labeled 'turn right' with 'speed %' set to 30.
- Block 6:** An orange 'Action' block labeled 'steer forwards' with 'speed % left' set to 10, 'speed % right' set to 30, and 'distance cm' set to 20.

## للتحرك إلى الأمام

للتحرك إلى الأمام:

< من فئة **Action** (الحدث)، **1**  
أضف لبنة **drive** (القيادة) مع  
معامل **distance cm** (المسافة  
بالسنتيمتر). **2**

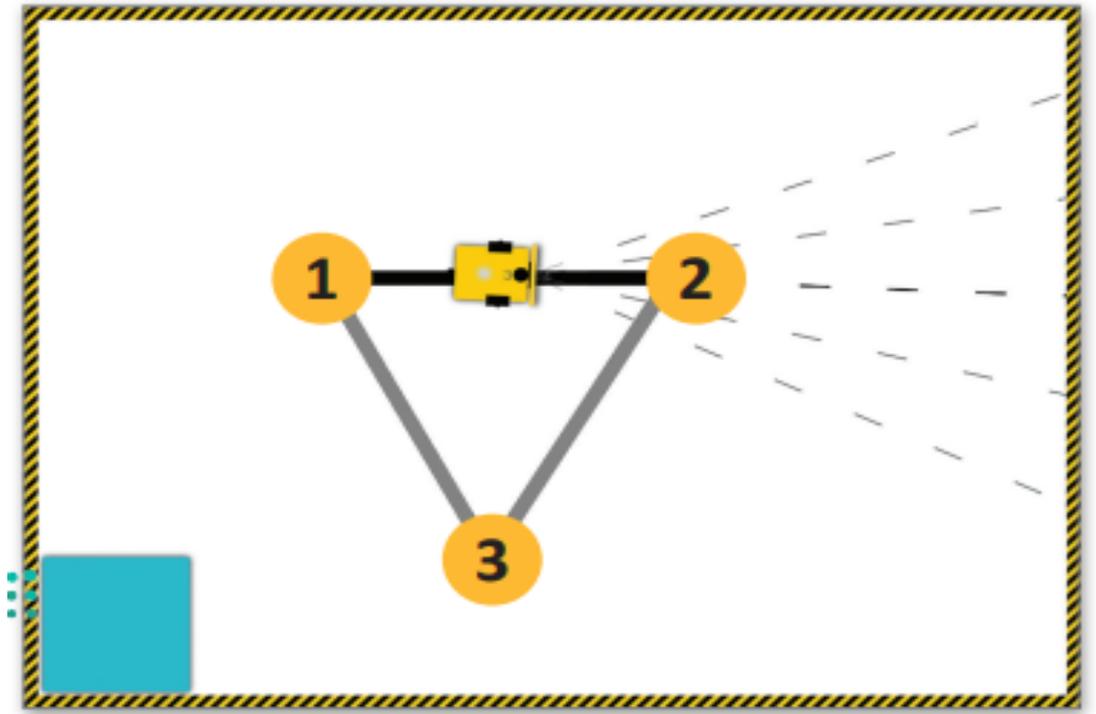
< اضبط **speed %** (نسبة السرعة)  
إلى **3** 50.

< اضبط **distance cm** (المسافة  
بالسنتيمتر) إلى **4** 80.

```
+ start
  show sensor data
  drive forwards speed % 50 distance cm 80
```

3

4



الآن، عليك برمجة الروبوت:

للانعطاف نحو اليمين للمرة الأولى وللقيام بذلك،

استخدم لبنة الانعطاف turn مع ضبط معامل الدرجة

120 degree إلى

The image shows a Scratch code editor with a sequence of blocks. The left sidebar has categories: Action, Sensors, Control, Logic, Math, Text, Colours, and Variables. The main workspace contains the following blocks:

- Block 1:** A 'drive forwards' block with 'speed %' set to 30 and 'distance cm' set to 20. A blue circle with the number '1' is next to it.
- Block 2:** A 'drive forwards' block with 'speed %' set to 30.
- Block 3:** A 'stop' block.
- Block 4:** A 'turn right' block with 'speed %' set to 30 and 'degree' set to 20. A blue circle with the number '2' is next to it.
- Block 5:** A 'turn right' block with 'speed %' set to 30.
- Block 6:** A 'steer forwards' block with 'speed % left' set to 10, 'speed % right' set to 30, and 'distance cm' set to 20.

## للانعطاف إلى اليمين :

للانعطاف إلى اليمين:

< من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف  
لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل  
**degree** (الدرجة). **2**

< اضبط **degree** (الدرجة) إلى **120**. **3**

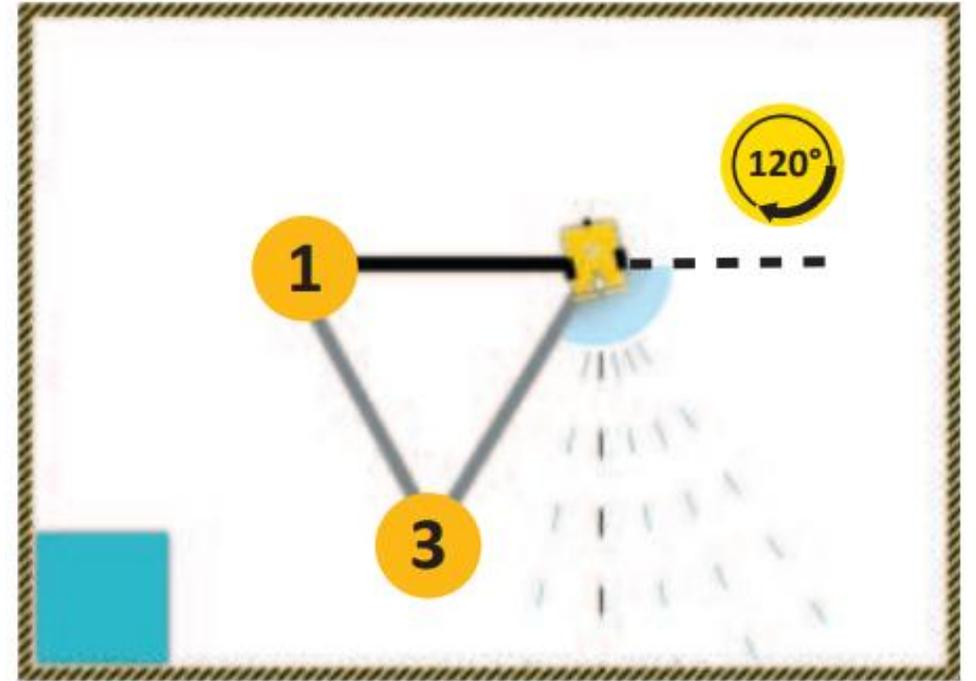
تُغيّر لبنة الانعطاف (**turn**)  
مع معامل الدرجة (**degree**)  
اتجاه الروبوت بمقدار معين  
من الدرجات في اتجاه معين.

```
+ start show sensor data
drive forwards speed % 50
distance cm 80
turn right speed % 30
degree 120
```

3

قيمة الزاوية  
الخارجية للمثلث  
بالدرجات.

تذ



بهذا، تكون برمجت الروبوت ليتحرك ويرسم أحد أضلاع المثلث .

والآن عليك أن تبرمجه

ليكرر الخطوات ثلاث مرات لإكمال رسم بقية أضلاع المثلث

وفي هذه الحالة يمكنك استخدام

**لبنة التكرار ( ) مرة (Repeat ( ) times)**

## لبنة التكرار ( ) مرة (Repeat ( ) times)

يمكنك استخدام هذا النوع من التكرارات عندما تريد تنفيذ مجموعة من الأوامر لعدد معين من المرات، ويجب أن يكون عدد التكرارات عددًا صحيحًا فقط. يتم دائمًا استخدام **لبنة التكرار ( ) مرة (repeat ( ) times)** مع لبنات أخرى. لذلك، عليك إضافة اللبنة الأخرى داخل هذه اللبنة والتي يمكنك العثور عليها في **فئة التحكم (Control)** بحيث يمكنك تكرار جميع الخطوات التي تريدها.



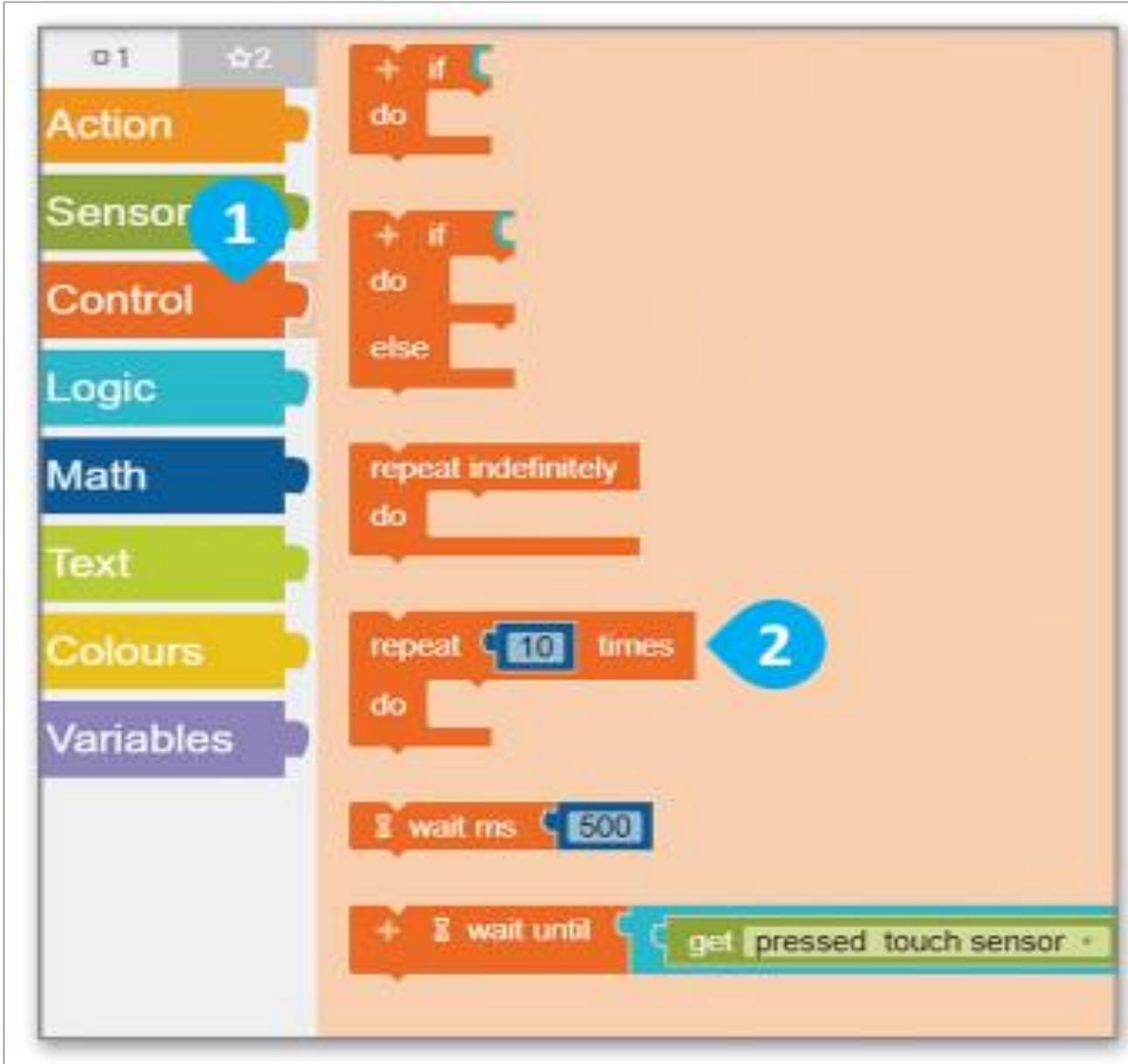
عدد المرات التي سيتم فيها تنفيذ الأوامر.



يجب وضع اللبنة التي تريد تكرارها داخل لبنة التكرار ( ) مرة (repeat ( ) times).

لقد تعلمت سابقاً كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك للأمام والخلف وليقوم بالانعطاف عليك تكرر الخطوات السابقة ثلاث مرات حيث ستستخدم لبنات برمجية موجودة في فئة التحكم (Control)، والتي يمكنك من خلالها التحكم في تسلسل البرنامج.

# لتكرار اللبئات



## لتكرار اللبئات:

< من فئة **Control** (التحكم)، 1 أضف لبنة

**repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 2

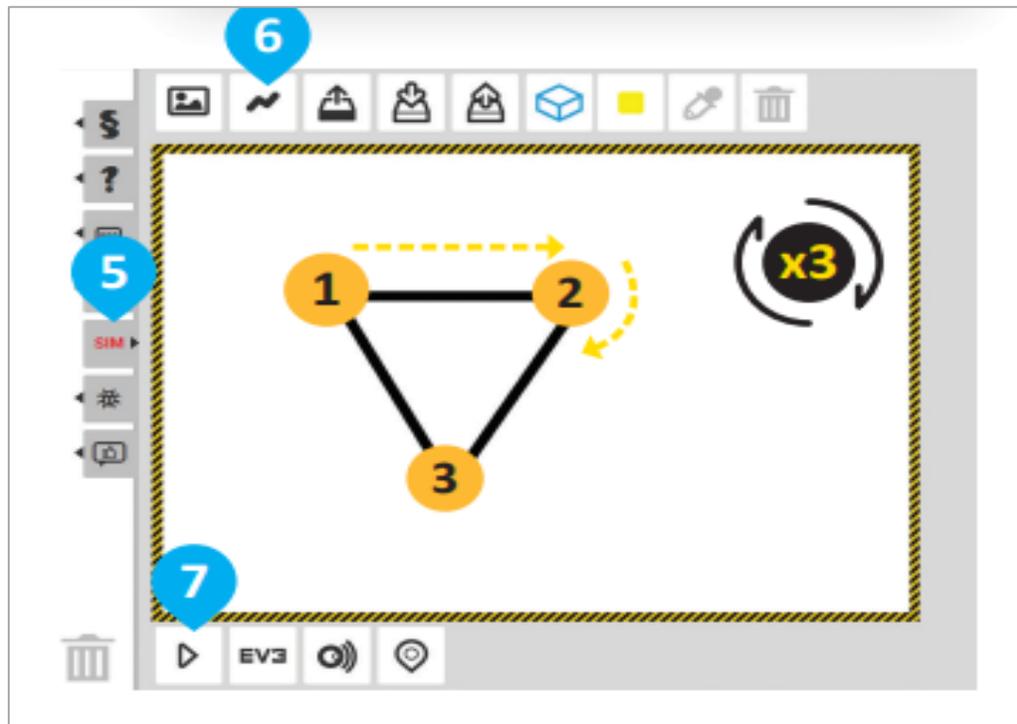
< ضع اللبنتين داخل لبنة **repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). 3

< اضبط **times** (المرات) إلى 3. 4

< لتشغيل المقطع البرمجي اضغط على زر **SIM** (سيم). 5

< اضغط على زر **Enable/Disable robot** (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت). 6

< اضغط على زر بدء المحاكاة. 7



```
+ start 4 show sensor data
repeat 3 times
do
  drive forwards speed % 50
  distance cm 80
  turn right speed % 30
  degree 120
```

Blue callouts are placed as follows: 4 on the 'start' block, 3 on the 'repeat' block, and 3 on the 'do' block.





برمجة الروبوت

ليتحرك ويرسم

مستطيل

يتكون المستطيل من أربع زوايا قائمة وضلعين طويلين ومتساويين في الطول وضلعين قصيرين  
متساويين في الطول.

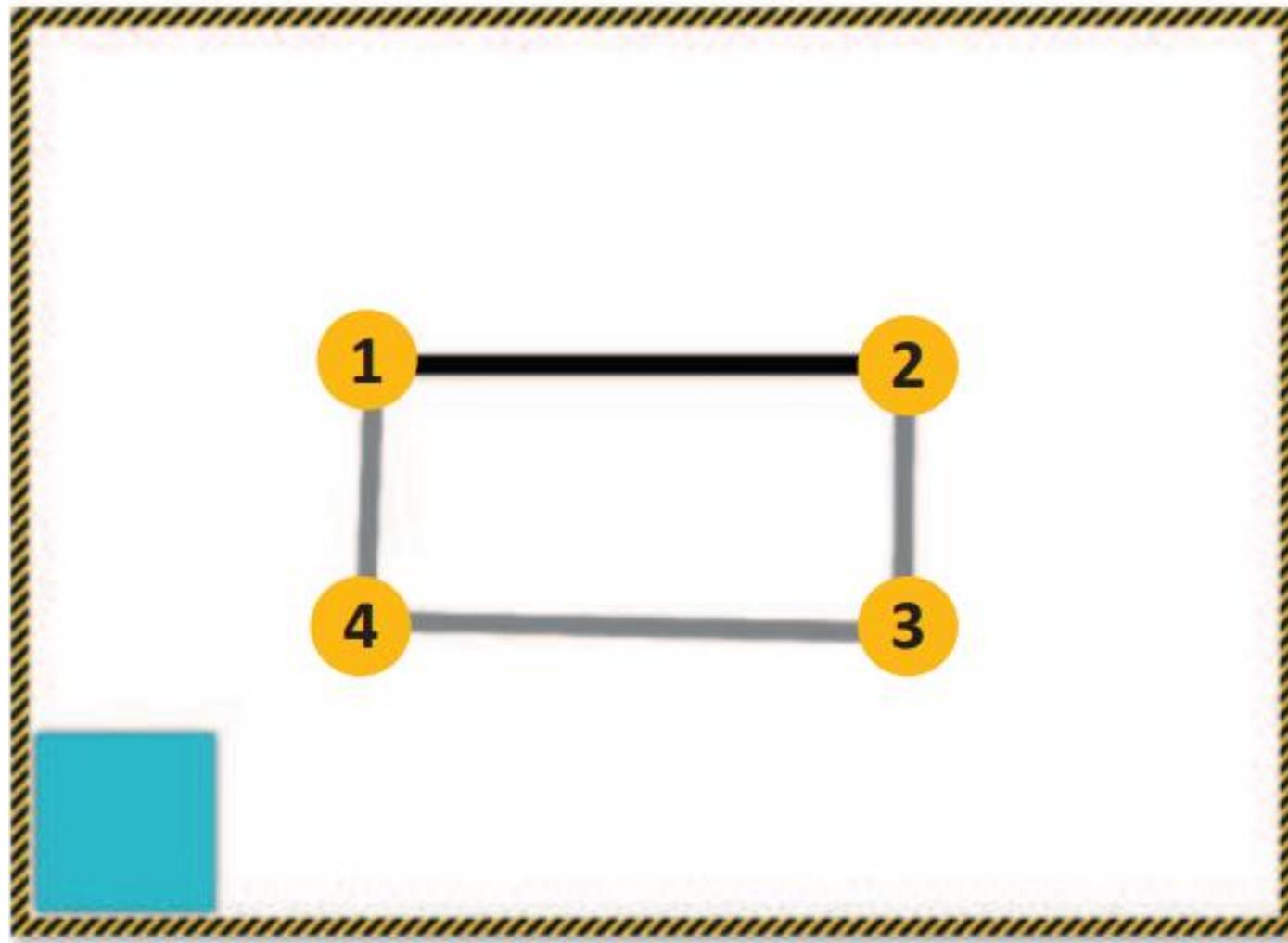
**افتراض أنك تريد أن يتحرك الروبوت الخاص بك ويرسم مستطيلاً، وللقيام بذلك:**

١ - يبدأ الروبوت من النقطة 1 ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 2.

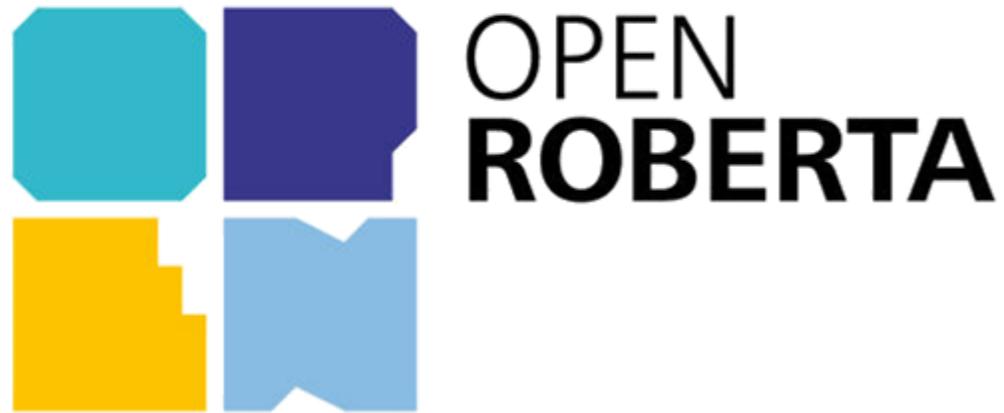
٢ - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 3.

٣ - ينعطف إلى اليمين ثم يتقدم إلى النقطة 4.

٤ - ينعطف إلى اليمين، ثم يتقدم حتى يصل لنقطة البداية 1.



ستستخدم لبنة التكرار لتجنب تكرار الخطوة الثالثة والرابعة.



التطبيق

العملي

# للتحرك إلى الأمام

أولاً، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 100 سم.

وللقيام بذلك، استخدم لبنة القيادة **drive**

مع ضبط معامل المسافة بالسنتيمتر

**distance cm** إلى 100.

للتحرك إلى الأمام:

< من فئة Action (الحدث)، ①

أضف لبنة drive (القيادة) مع

معامل distance cm (المسافة

بالسنتيمتر). ②

< اضبط speed % (نسبة السرعة)

إلى 50. ③

< اضبط distance cm (المسافة

بالسنتيمتر) إلى 100. ④

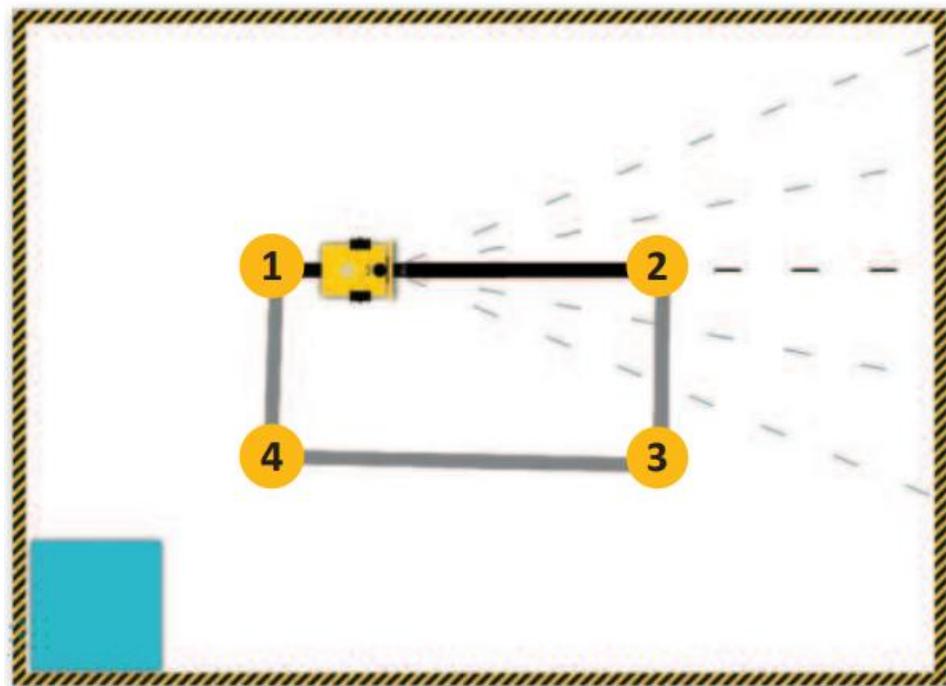
```

+ start
  show sensor data
  drive forwards speed % 50
  distance cm 100

```

3

4



```

1
Action
  2
  drive forwards speed % 30
  distance cm 20
Sensors
Control
  drive forwards speed % 30
Logic
  stop
Math
  turn right speed % 30
  degree 20
Text
Colours
Variables
  turn right speed % 30
  steer forwards speed % left 10
  speed % right 30
  distance cm 20

```

الآن، عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين وللقيام بذلك،  
استخدم **لبنة الانعطاف turn** مع ضبط معامل الدرجة **degree** إلى 90.

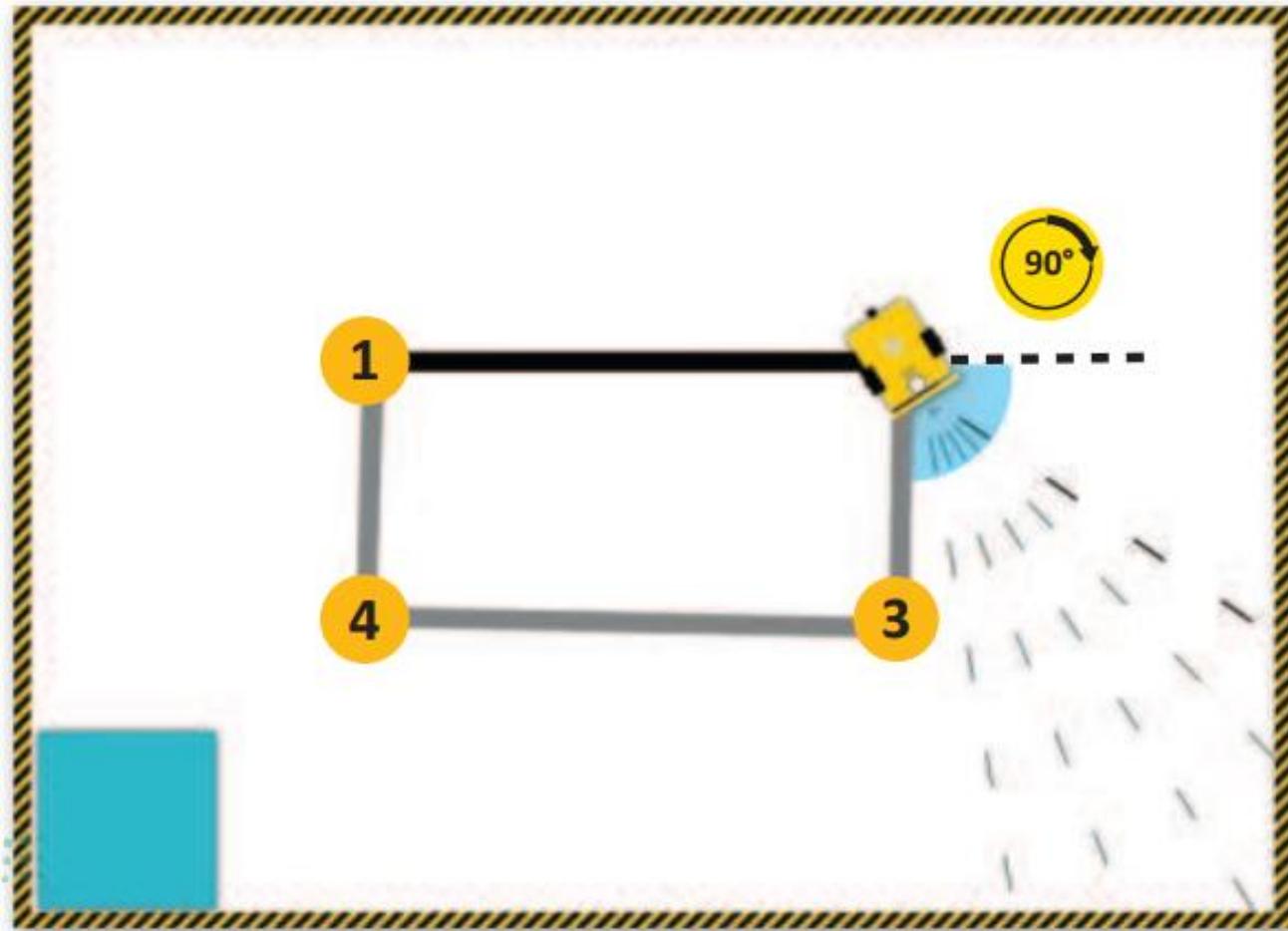
The image shows a Scratch code editor with the following blocks:

- Action:** drive forwards (speed %: 30, distance cm: 20). A blue callout '1' is next to the 'drive forwards' block.
- Control:** stop.
- Action:** turn right (speed %: 30, degree: 20). A blue callout '2' is next to the 'turn right' block.
- Action:** turn right (speed %: 30).
- Action:** steer forwards (speed % left: 10, speed % right: 30, distance cm: 20).

للانعطاف إلى اليمين :

للانعطاف إلى اليمين:

- < من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف
- لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل **degree** (الدرجة). **2**
- < اضبط **degree** (الدرجة) إلى 90. **3**



```
+ start show sensor data
drive forwards speed % 50
distance cm 100
turn right speed % 30
degree 90 3
```

بعد ذلك، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام لمسافة 50 سم .  
وللقيام بذلك، استخدم لبنة القيادة **drive** مع ضبط معامل المسافة  
بالسنتيمتر **distance (cm)** إلى 50

للتحرك إلى الأمام:

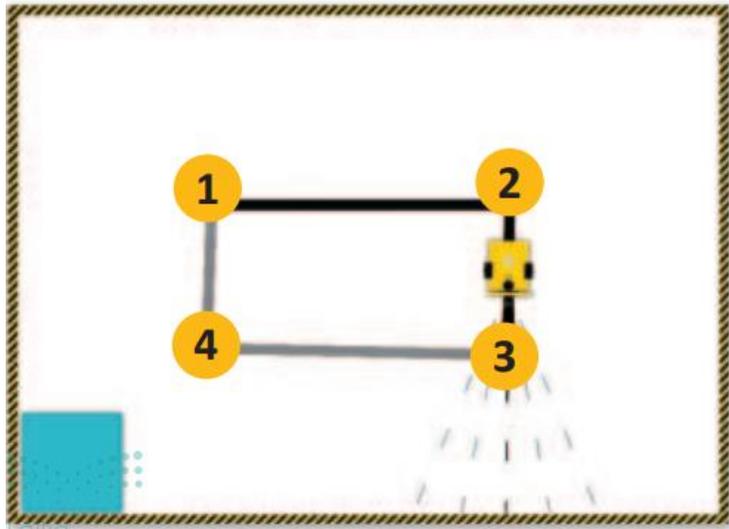
- 1 < من فئة Action (الحدث)،
- أضف لبنة drive (القيادة) مع معامل distance cm (المسافة بالسنتيمتر).
- 2
- 3 < اضبط speed % (نسبة السرعة) إلى 50.
- 4 < اضبط distance cm (المسافة بالسنتيمتر) إلى 50.

للتحرك إلى الأمام

لا تنسَ تشغيل الروبوت  
لكي يبدأ بالتحرك.



```
+ start
  show sensor data
  drive forwards speed % 50
  distance cm 100
  turn right speed % 30
  degree 90
  drive forwards speed % 50
  distance cm 50
```



```
1 Action
  2 drive forwards speed % 30
  distance cm 20
  drive forwards speed % 30
  stop
  turn right speed % 30
  degree 20
  turn right speed % 30
  steer forwards speed % left 10
  speed % right 30
  distance cm 20
```

الآن عليك برمجة الروبوت للانعطاف نحو اليمين وللقيام بذلك،  
استخدم **لبنة الانعطاف turn** مع ضبط معامل السرعة speed إلى 30،  
ومعامل الدرجة degree إلى 90

للانعطاف إلى اليمين :

للانعطاف إلى اليمين:

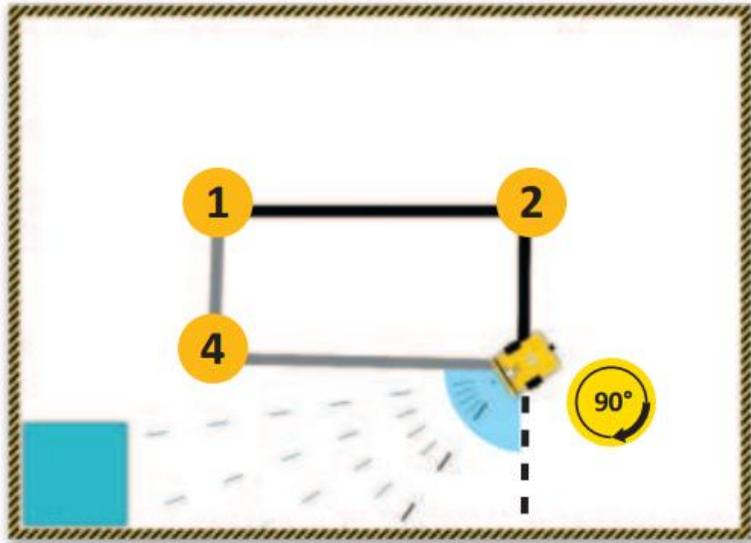
- < من فئة **Action** (الحدث)، **1** أضف  
لبنة **turn** (الانعطاف) مع معامل  
**degree** (الدرجة). **2**
- < اضبط **degree** (الدرجة) إلى **90**. **3**

```

+ start show sensor data
drive forwards speed % 50
distance cm 100
turn right speed % 30
degree 90
drive forwards speed % 50
distance cm 50
turn right speed % 30
degree 90
  
```

```

1
Action
drive forwards speed % 30
distance cm 20
Sensors
Control
drive forwards speed % 30
Logic
stop
2
Math
turn right speed % 30
degree 20
Text
Colours
Variables
turn right speed % 30
steer forwards speed % left 10
speed % right 30
distance cm 20
  
```



لكي يقوم الروبوت بتحريك ويرسم مستطيل،  
يمكنك برمجته لرسم الجانبين وللقيام بذلك،  
استخدم لبنة التكرار ( ) مرة ( repeat ( ) times )  
واضبط عدد التكرارات إلى 2  
ثم ضع اللبنتين داخل لبنة التكرار  
وسيقوم الروبوت بتكرار جميع الخطوات المطلوبة

# لتكرار اللبئات

## لتكرار اللبئات:

< من فئة **Control** (التحكم)، **1** أضف لبنة

**repeat ( ) times** (التكرار ( ) مرة). **2**

< ضع اللبنتين داخل لبنة **repeat ( ) times**

(التكرار ( ) مرة). **3**

< اضبط **times** (المرات) إلى **2**. **4**

< اضغط على زر بدء المحاكاة. **5**

The screenshot shows a programming environment with a sidebar on the left containing categories: Action, Sen 1, Control, Logic, Math, Text, Colours, and Variables. The main workspace contains a script with the following blocks:

- if do
- if do else
- repeat indefinitely do
- repeat 10 times do (with a blue circle '2' next to it)
- wait ms 500
- wait until get pressed touch sensor

5

▶ EVE 🔊 📍

4 start show sensor data

repeat 2 times

do

- drive forwards speed % 50 distance cm 100
- turn right speed % 30 degree 90
- drive forwards speed % 50 distance cm 50
- turn right speed % 30 degree 90

3

x2

اختبر مقطعك البرمجي ثم  
احفظه في الحساب الخاص بك.





- يمكن استخدام الروبوت في قراءة القرآن أو تعليم الأطفال قراءة الآيات عبر التكرار
- ويمكن برمجة الروبوت لتكرار مهام مرتبطة بالعبادات مثل :  
تذكير المستخدم بمواقيت الصلاة .

قيمة دينية

يمكن للطلاب برمجة روبوت ليقوم بمهمة متكررة مثل طباعة

عبارة وطنية مثل المملكة العربية السعودية

تطوير روبوتات تستخدم في المراكز الصحية لمساعدة المرضى عبر

تنفيذ إجراءات روتينية مثل قياس الحرارة والضغط .

قيمة وطنية

# تقويم ختامي

## صل اللبئات مع وظائفها الصحيحة :

تُغيّر اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.	
تحرك الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.	
تتحكم في محركات الروبوت بشكل مستقل.	
تكرر اللبئات الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.	

# واجب في منصة مدرستي

