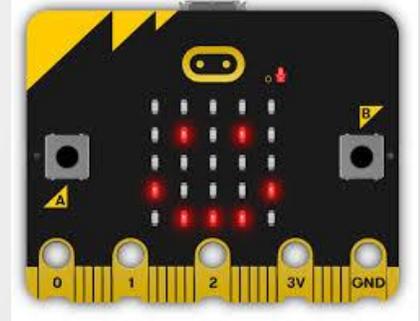




Microbit

تطبيقات المايكروبت في موقع TinkerCad



إعداد رئيس قسم الحاسب الالي بإدارة الإشراف التربوي بتعليم جازان
عمر حسن العطاس



ooo

مبادرة العطاء الرقمي

@Attaa_SA



تعرف على موقع Tinkercad وقم بتعلّم تصميم بعض المشاريع في محاضرة "تطبيقات المايكروبت في موقع Tinkercad" بالتعاون مع @nadi_microbit عبر #ويبنار_العطاء_الرقمي

الأربعاء 2020-11-25 ◆

4:30 - 6:00 مساءً ◆

للتسجيل: ◆

webinar.attaa.sa/view/261

عناصر اللقاء

- مقدمة عن موقع TinkerCad
- تصميم مشروع إظهار درجة الحرارة ومستوى الإضاءة.
- - تصميم مشروع تشغيل وإطفاء اللمبة.-
- استخدام لوح التجارب BreadBoard في التحكم في تشغيل وإطفاء اللمبات
- - تصميم مشروع التحكم في RGB LED
- تصميم مشروع التحكم في السيرفو- تصميم مشروع الإنذار

مقدمة عن المايكروبيت

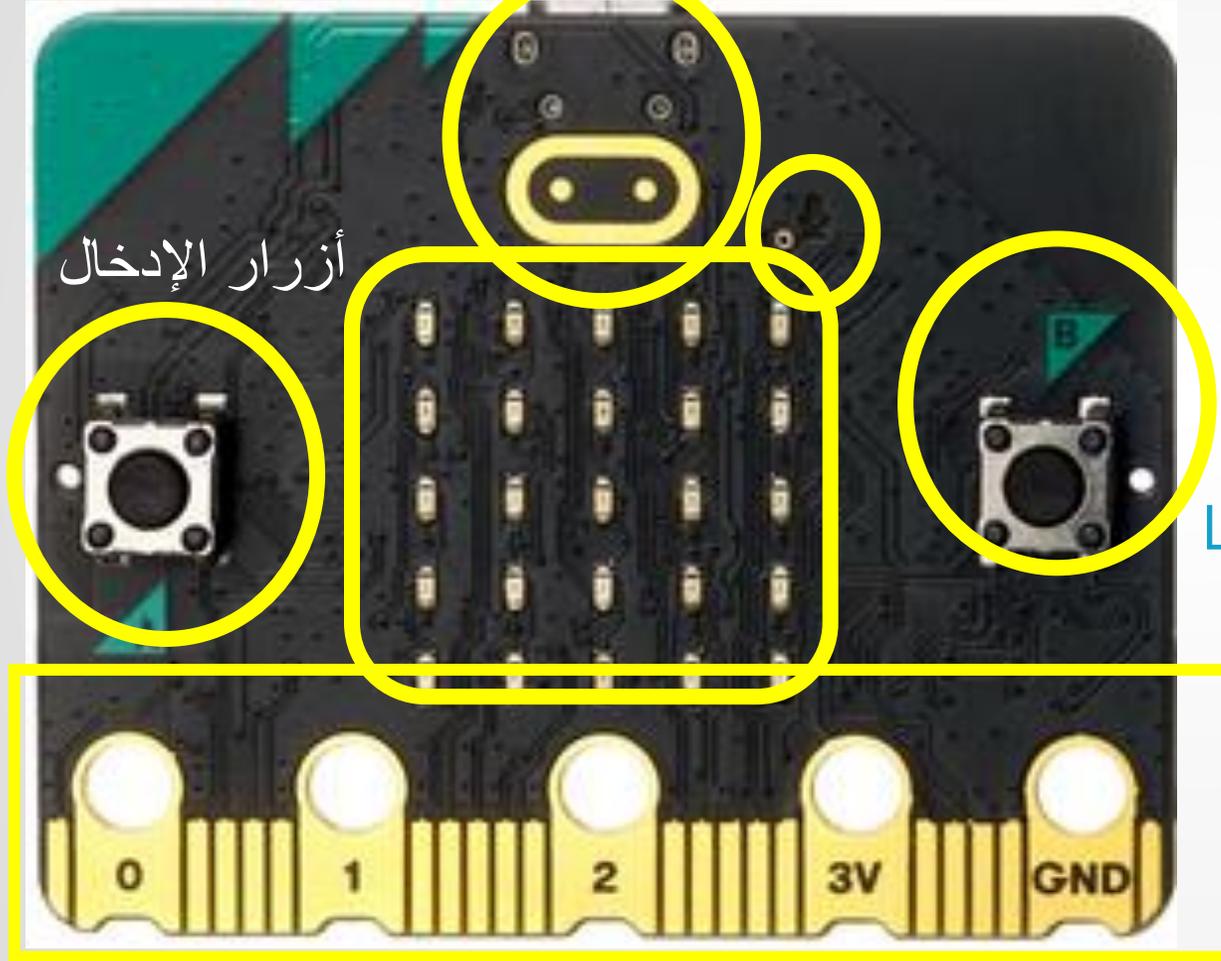
قصة المايكروبت

- في عام ٢٠١٥ تم إطلاق مبادرة BBC Micro Bit ضمن مبادرات " Make It Digital " والتي تصدرها هيئة الإذاعة البريطانية (BBC)، وذلك من أجل إلهام جيل جديد ليصبح مبدعاً مع البرمجة والتكنولوجيا الرقمية. حيث تم توزيع مليون Micro Bit على الأطفال في السنة السابعة والذين تتراوح أعمارهم بين (١١-١٢) سنة.

تعريف المايكروبت

المايكروبت **Micro Bit** هو عبارة عن لوح إلكتروني مساحته $4 * 5$ سم قابل للبرمجة،
يحتوي العديد من القطع الإلكترونية والحساسات التي تؤدي مهام معينة مثل: معرفة درجة
الحرارة، ومعرفة مستوى الإضاءة في الغرفة، وكذلك التحكم في تشغيل وإطفاء اللمبات
وغيرها.

مكونات المايكروبيت



حساس اللمس

مايكروفون

شاشة العرض أو LED

منافذ الإدخال
والإخراج PINS

مكونات المايكروبت

USB منفذ

أنتينا

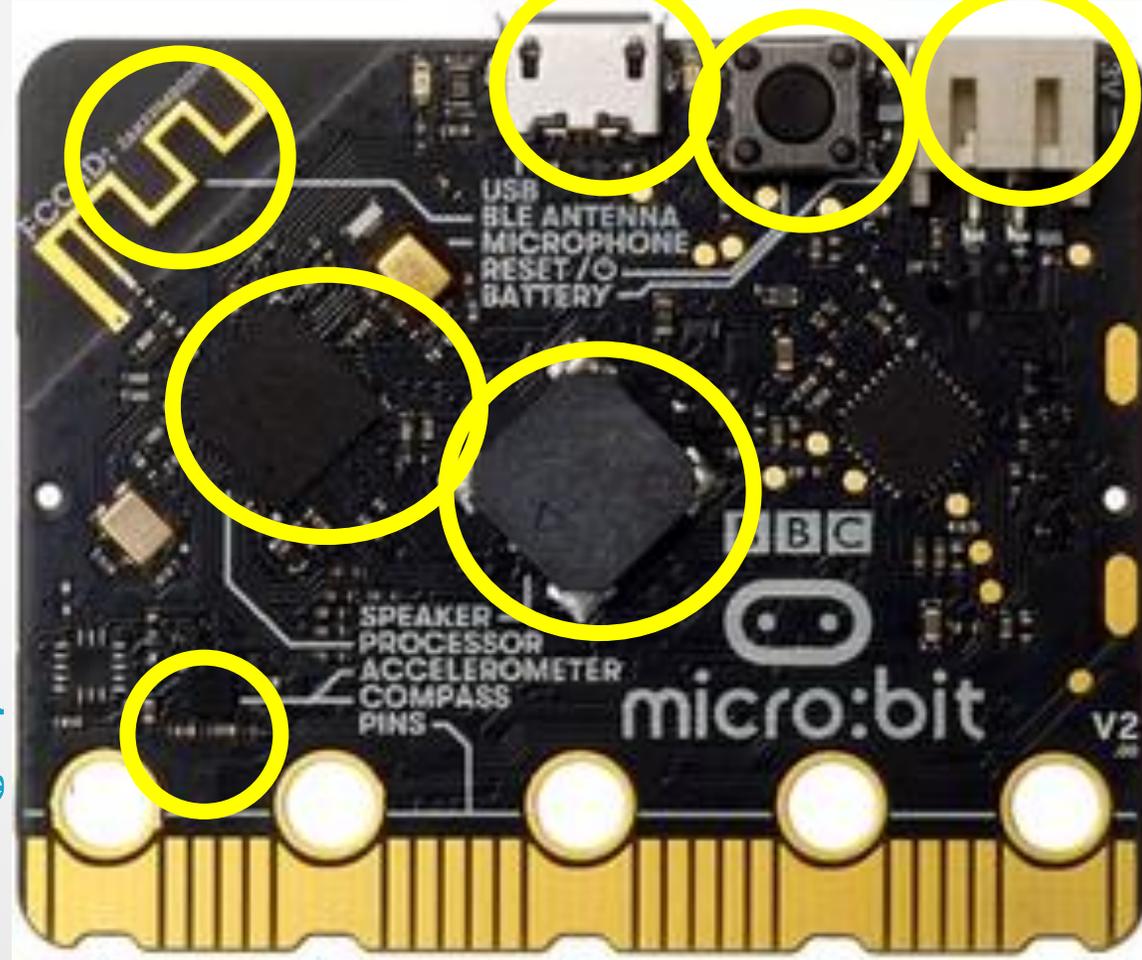
إعادة الضبط

موصل البطارية

المعالج

مكبر الصوت

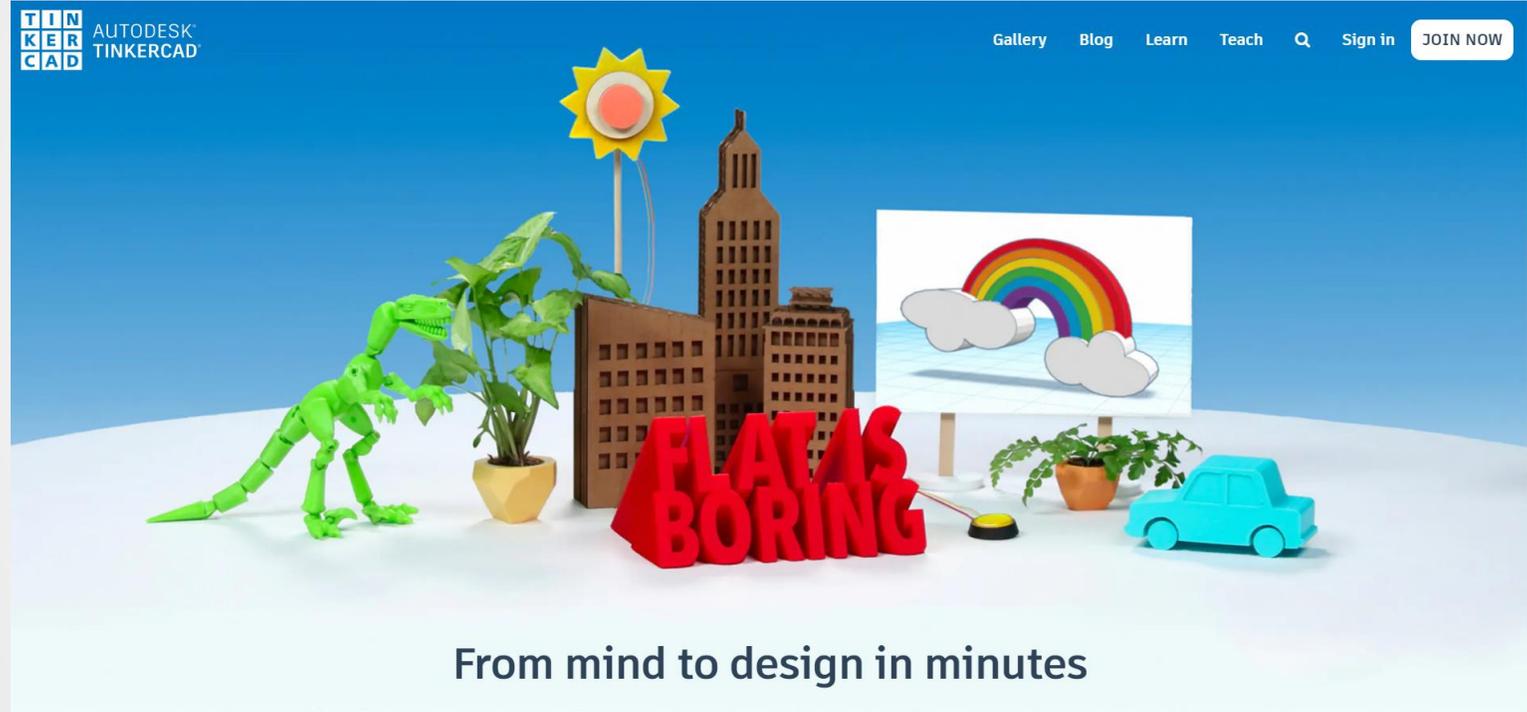
حساس التسارع
والبوصلة



موقع Tinker Cad

هو عبارة عن موقع إلكتروني يقدم العديد من الخدمات منها:

- التصميم 3D وبرمجتها
 - الدوائر الإلكترونية **Circuits**
- ويعمل الموقع كمحاكاة للقطع الإلكترونية وتوصيها مع المتحكمات الدقيقة مثل: الأردوينو والمايكروبت من أجل تعلم طريقة التوصيل الصحيحة لهذه القطع.



<https://www.tinkercad.com/>

التسجيل في الموقع

Create account



Country, Territory, or Region

United States

Birthday

Month

Day

Year

NEXT

ALREADY HAVE AN ACCOUNT? [SIGN IN](#)

حدد الدولة، وتاريخ الميلاد

Start Tinkering

How will you create your account?

Sign up with Email

Sign in with Google

Sign in with Apple

Sign in with Microsoft

Sign in with Facebook

Already have an account?

[Sign In](#)

Start Tinkering

How will you use Tinkercad?

In school?

Educators start here

Students, join a Class

On your own

Create a personal account

Already have an account?

[Sign In](#)

التسجيل في الموقع

Account created

This single account gives you access to all your Autodesk products



- Thank you for your interest in Autodesk. Check this box to receive electronic messages (including marketing e-mails at the address you provided) from Autodesk, including on emerging trends, events, solutions and exclusive opportunities. Autodesk will personalize the content we send you based on how you interact with our messages. You are in control. [Manage](#) your preference or [unsubscribe](#) at anytime. View Autodesk's [contact information](#) and [privacy statement](#).

DONE

اختر DONE

Email



Password



- At least 1 letter
- At least 1 number
- Minimum of 8 characters
- At least 3 unique characters

- I agree to the [Tinkercad Terms of Service](#) and the [Autodesk Privacy Statement](#).

CREATE ACCOUNT

ALREADY HAVE AN ACCOUNT? [SIGN IN](#)

سجل البريد والرقم السري



AUTODESK
TINKERCAD

[Gallery](#) [Blog](#) [Learn](#) [Teach](#) [Q](#) 



comgroup100

[3D Designs](#)

[Circuits](#)

[Codeblocks](#) NEW

[Lessons](#)

[Join Class](#)



[Tinkercad Lesson Plans](#)
Tinkercad lesson plans are ready to use online or in the classroom. Discover curriculum developed in partnership with teachers. [Learn more](#)

My recent designs

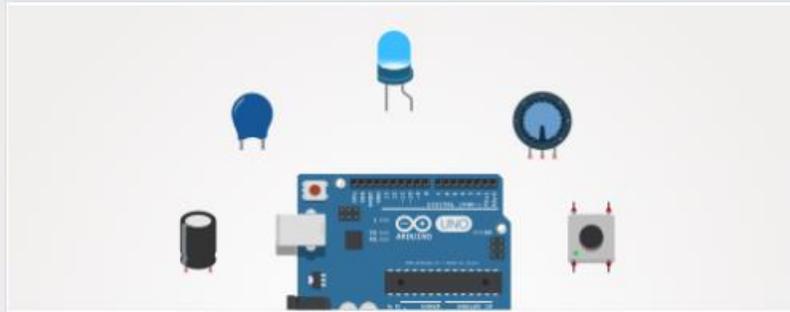
[Create new design](#)

اختر Circuits

الواجهة الرئيسية للموقع

Circuits

Create new Circuit



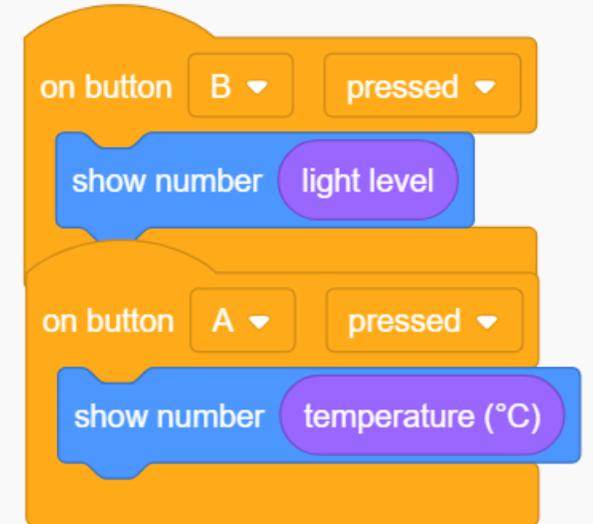
Tinker with Circuits on Tinkercad!

Try Circuits

اختر Create new Circuit

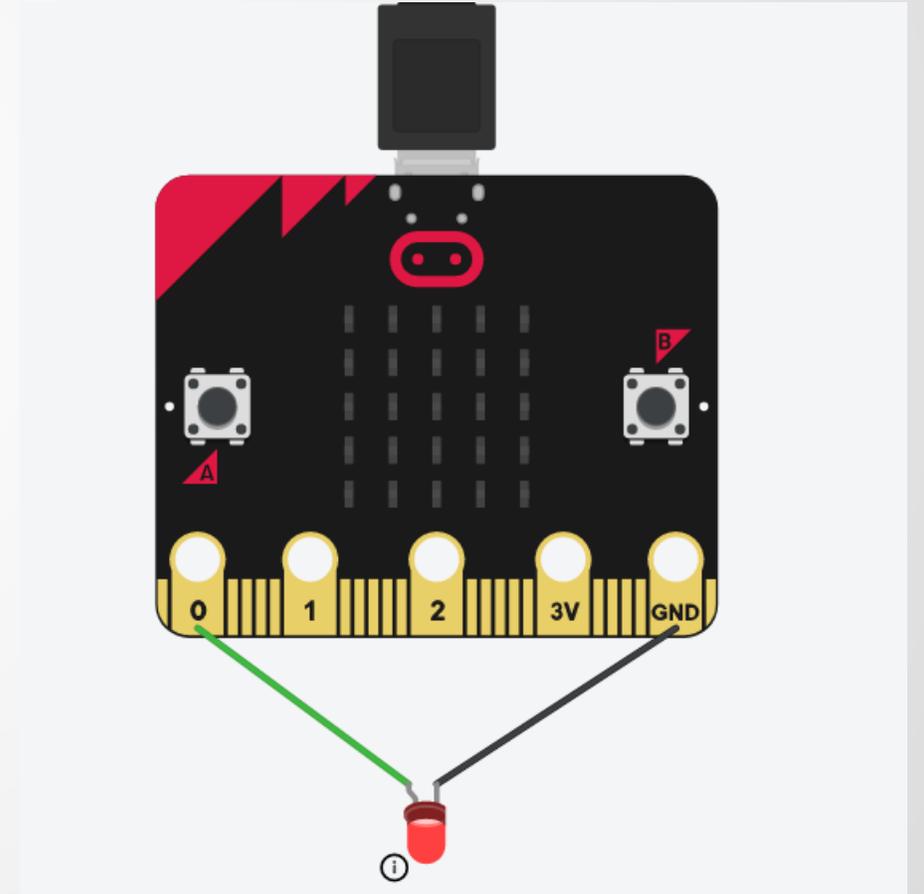
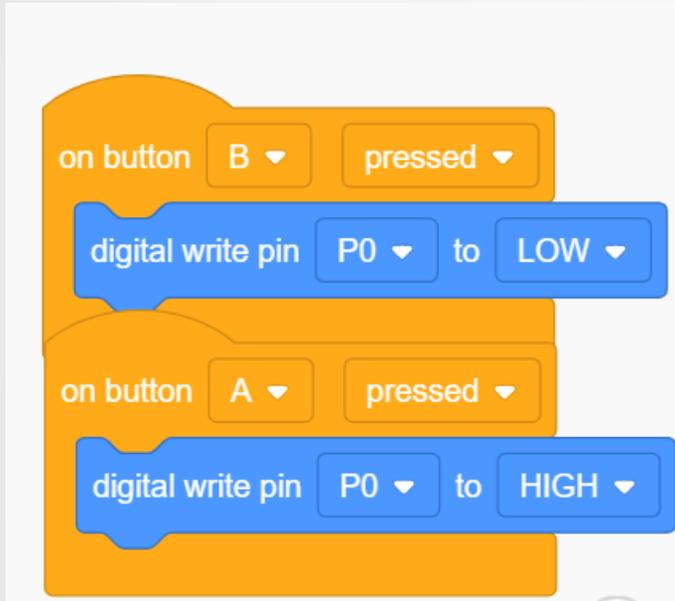
المشروع الأول:

إظهار درجة الحرارة ومستوى الإضاءة



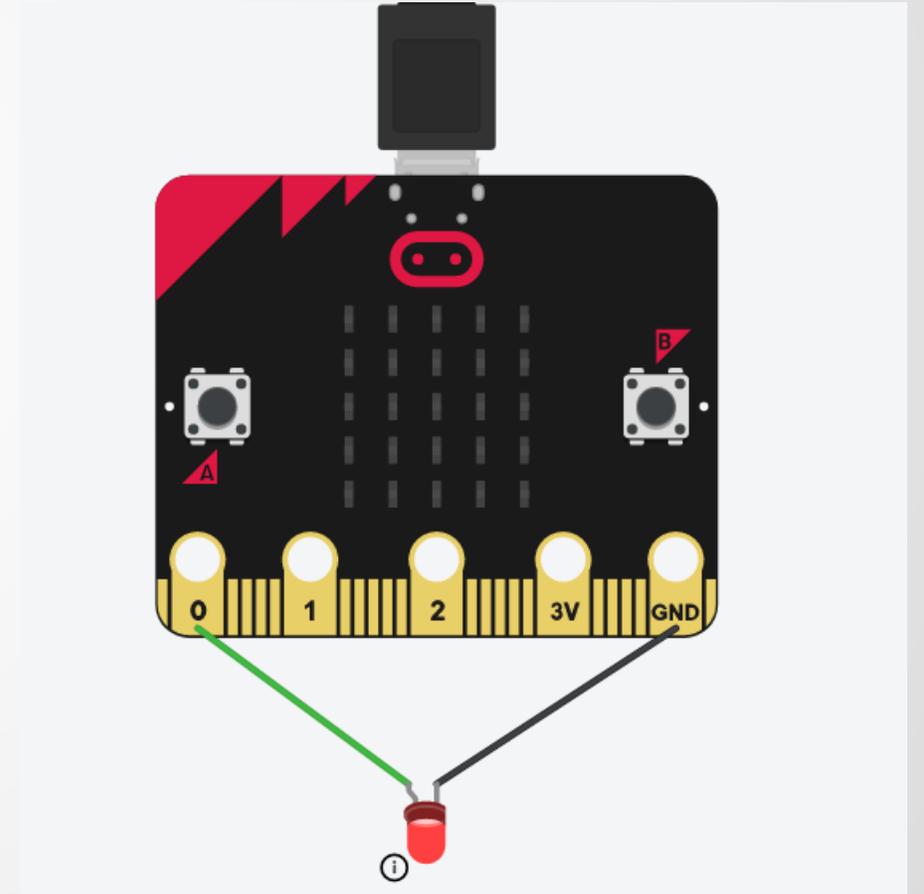
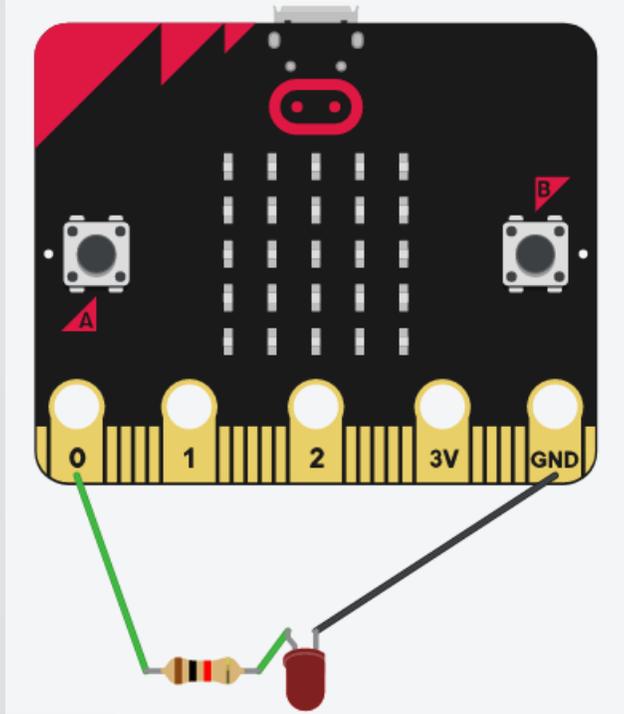
المشروع الثاني:

تشغيل وإطفاء اللمبة



المشروع الثاني:

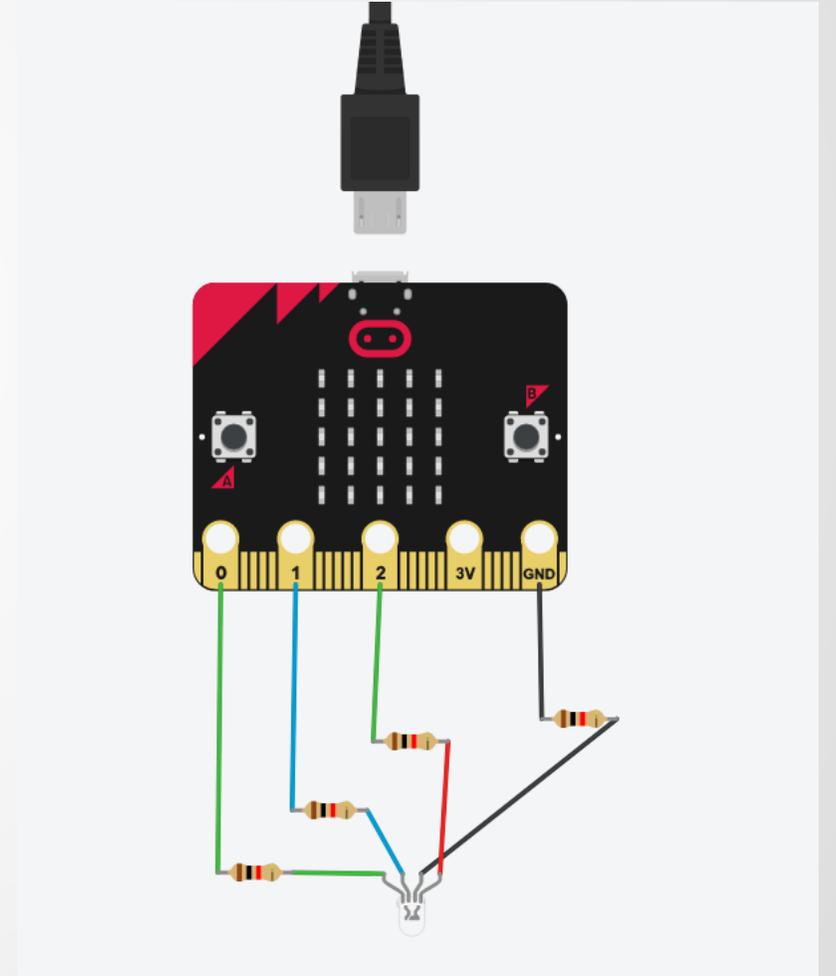
ما هو سبب ظهور علامة التعجب عند اللمبة



المشروع الثالث:

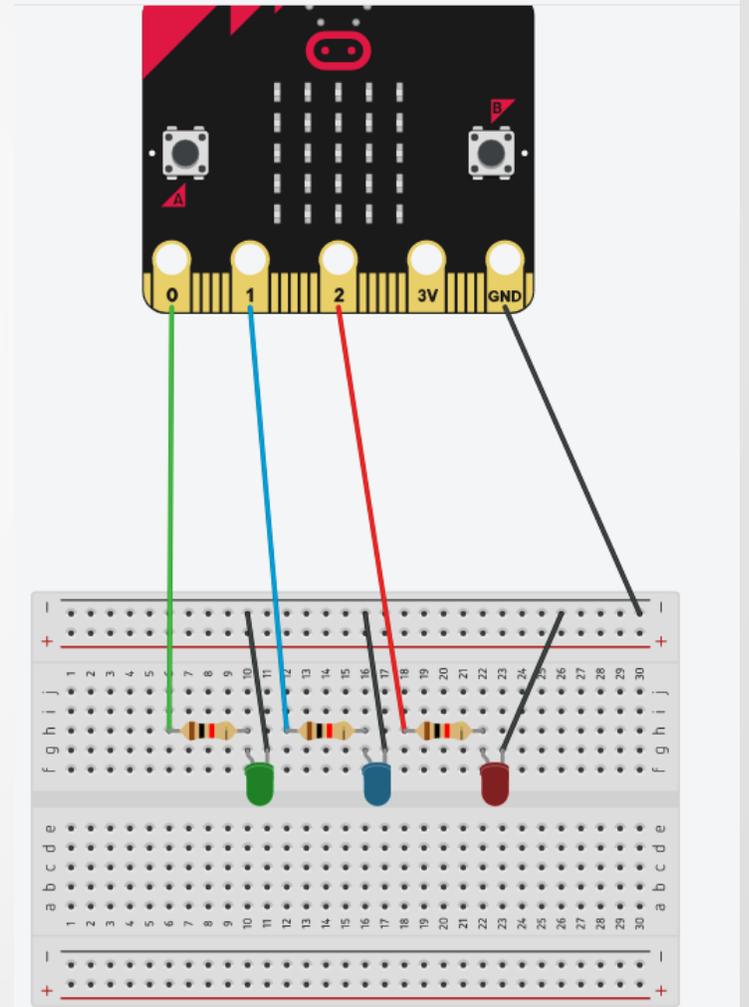
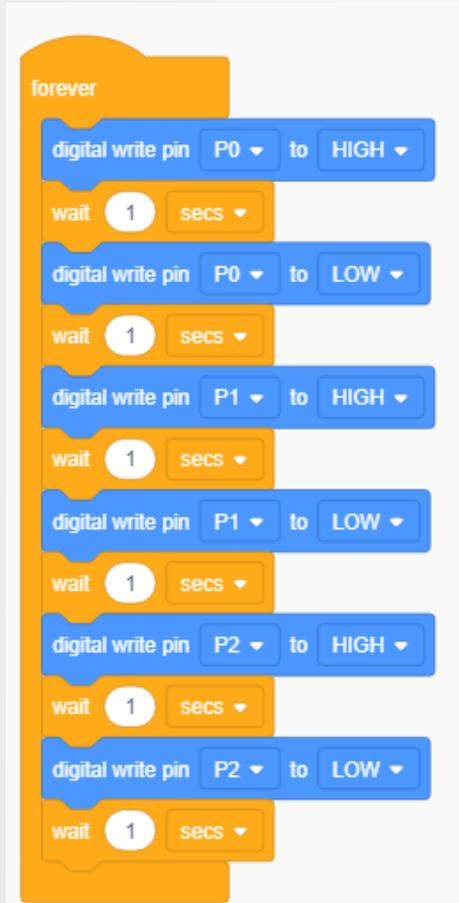
تشغيل لمبة LED RGB

```
forever
  digital write pin P0 to HIGH
  wait 1 secs
  digital write pin P0 to LOW
  wait 1 secs
  digital write pin P1 to HIGH
  wait 1 secs
  digital write pin P1 to LOW
  wait 1 secs
  digital write pin P2 to HIGH
  wait 1 secs
  digital write pin P2 to LOW
  wait 1 secs
```



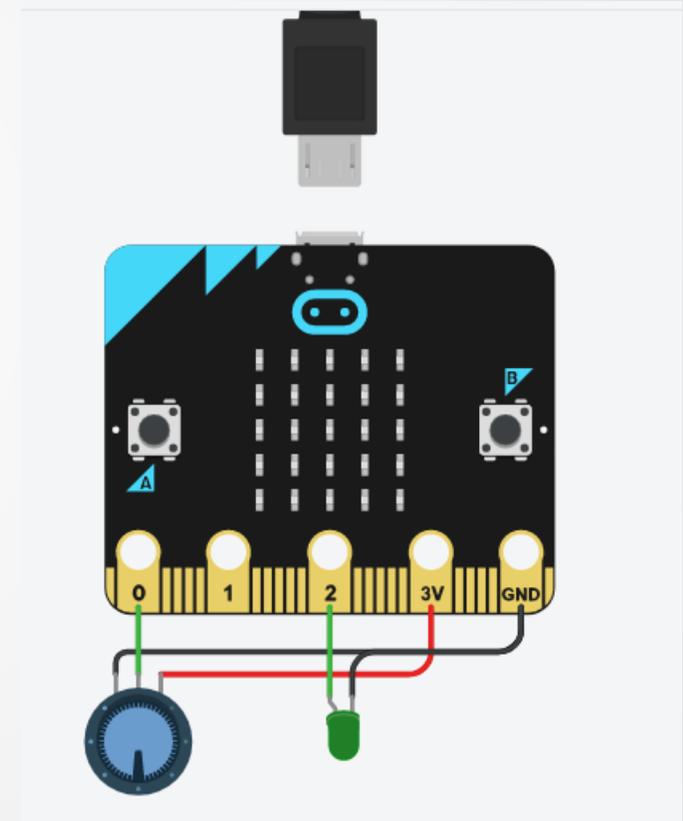
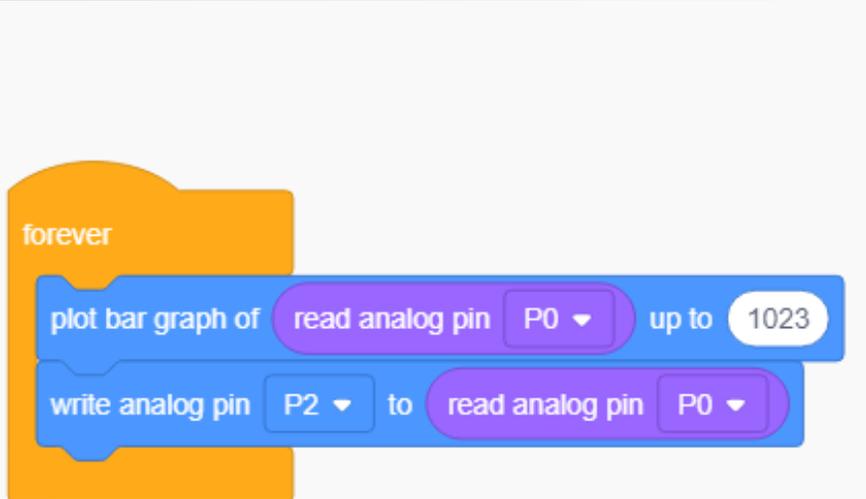
المشروع الرابع:

تشغيل لمبة 3LED



المشروع الخامس:

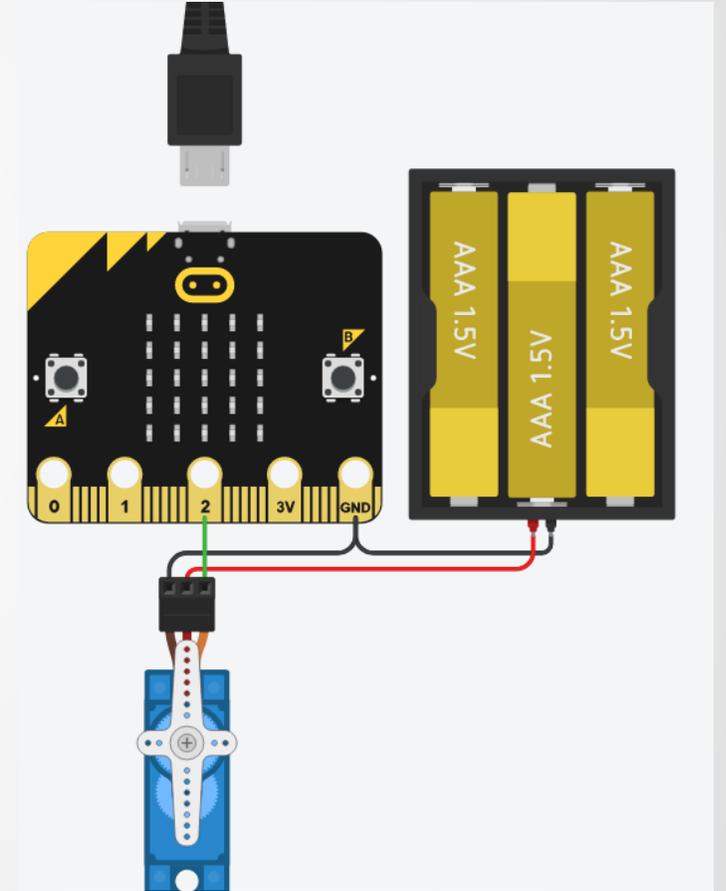
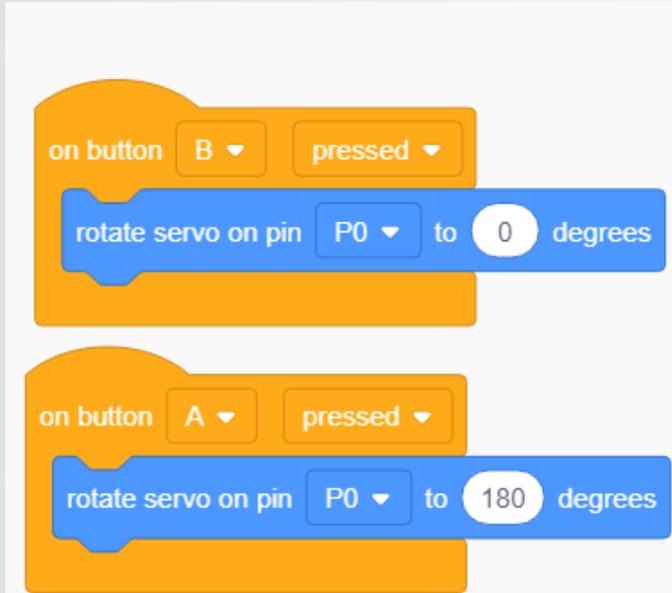
التحكم في شدة الإضاءة



Terminal2	GND
wiper	P0
Terminal1	3V

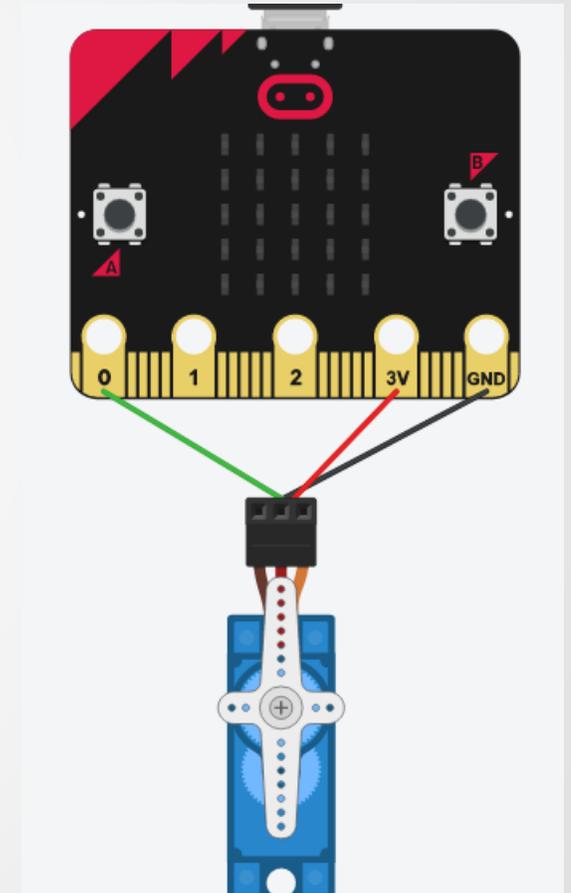
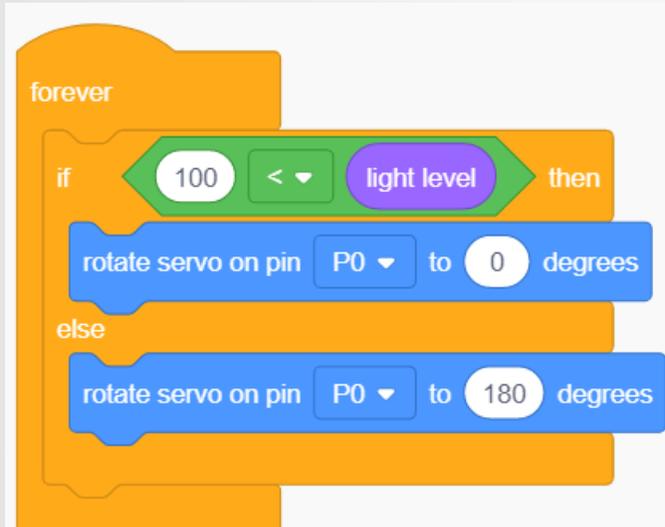
المشروع السادس:

تشغيل السيرفو مع البطارية



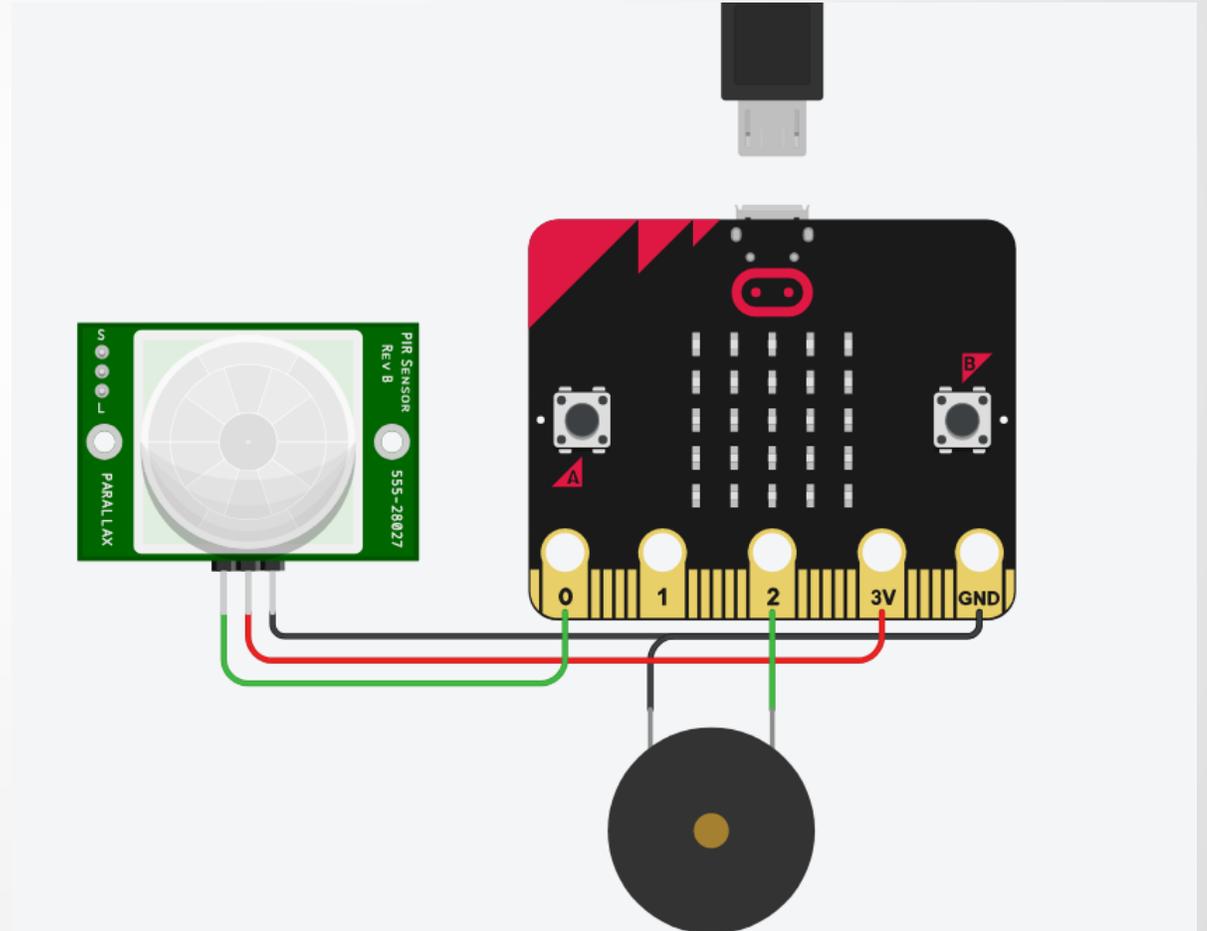
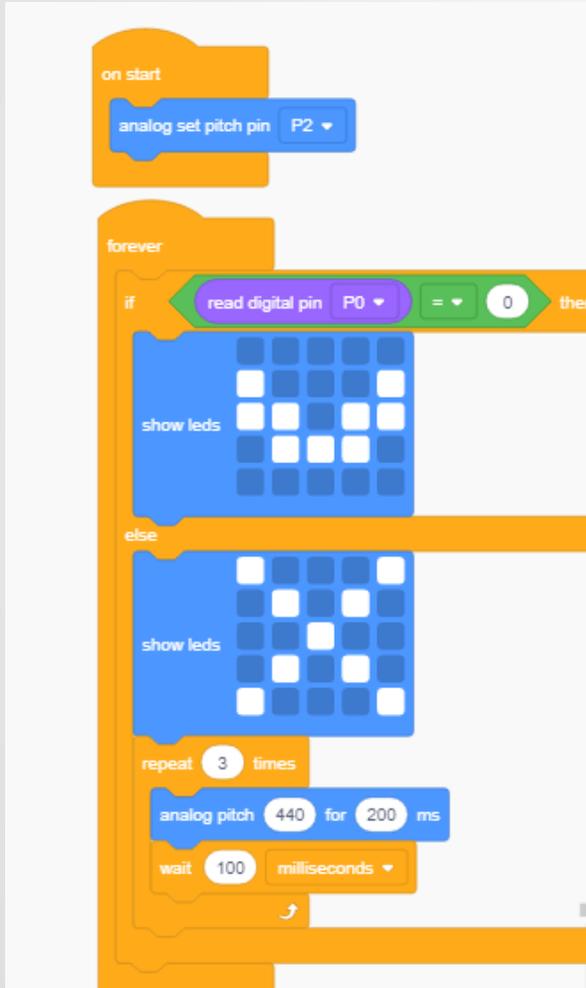
المشروع السابع:

تشغيل السيرفو إذا كان مستوى الإضاءة أكبر من ١٠٠



المشروع الثامن:

تشغيل حساس motion وإظهار صوت



الأسئلة

للتواصل



https://linktr.ee/omer_attas

شكرا لكم

مواقع شراء المايكروبيت:

• - موقع علي اكسبرس

• https://ar.aliexpress.com/wholesale?catId=0&initiative_id=SB_20200303062617&origin=y&SearchText=keyestudio+37+in+1+Starter+Kit+for+BBC+micro%3Abit

• موقع أمازون

• https://www.amazon.com/s?k=keyestudio+37+in+1+Starter+Kit+for+BBC+micro%3Abit&ref=nb_sb_noss_2

• موقع تقنية مكة:

• <https://twitter.com/MkhTech>

• متجر صناعات التقنية

• https://twitter.com/tech_maker1