

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



almanahj.com

موقع  
المناهج الإماراتية

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث اضغط هنا [3/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/3)

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثالث في مادة تصميم ولجميع الفصول, اضغط هنا [3design/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/3design)

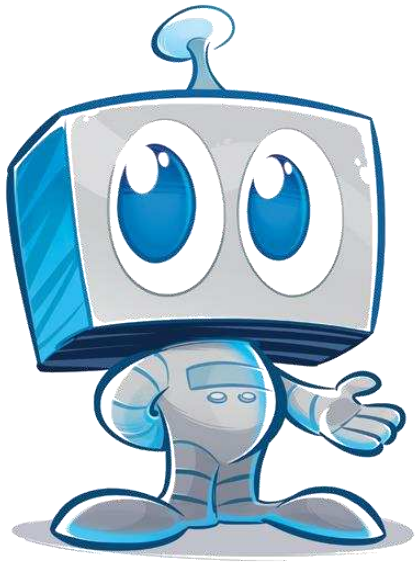
\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث في مادة تصميم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/3design2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثالث اضغط هنا [grade3/ae/com.almanahj//:https](https://almanahj.com/ae/grade3)

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا [bot\\_almanahj/me.t//:https](https://t.me/bot_almanahj)

مراجعة الاختبار الختامي لمادة التصميم والتكنولوجيا  
الفصل الدراسي الثاني - الصف الثالث



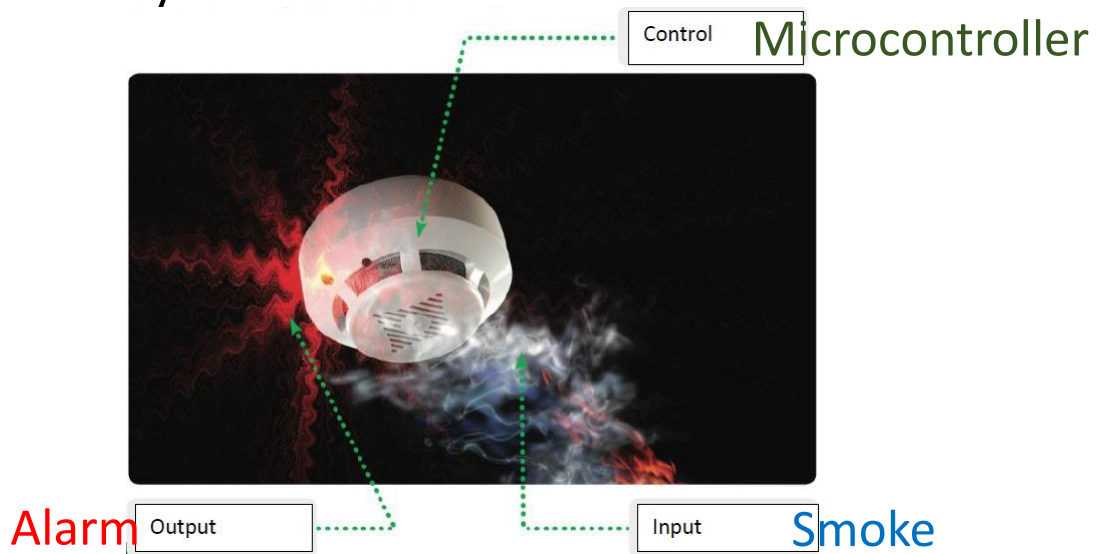
Robot is a machine that controlled by computers and can do the work of a human.

The robot brain called "Microcontroller"

Embedded system controls many of devices we use:



Embedded systems have:





industrial robot



fun and entertainment robot



space exploration robot



military robot



medical robot



cleaning robot

Edison is a programmed robot,  
and has 3 main parts:

Input: Light Sensor, Line-tracking  
Sensor, Clap Sensor.

Brain: Make Decision and think.

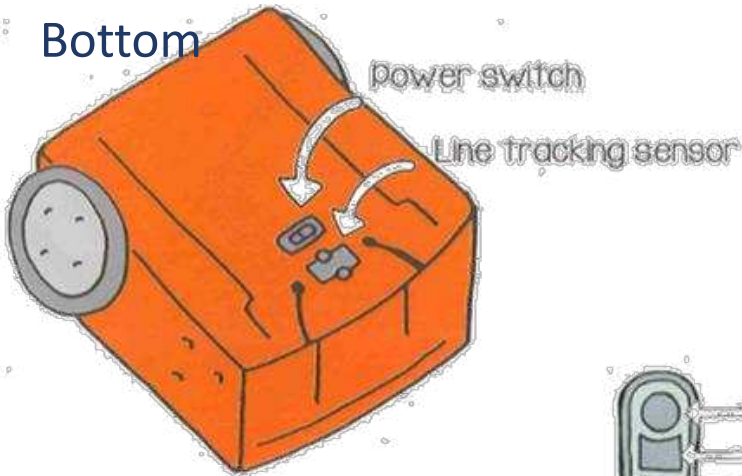
Output: LED Lights, Sounds.



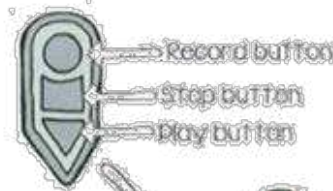
A barcode is a machine-readable code.



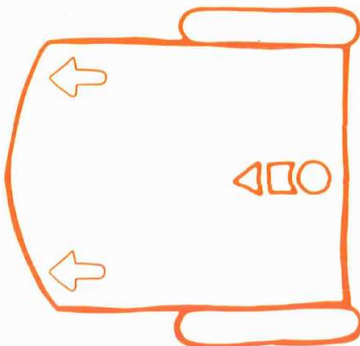
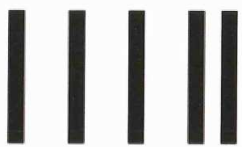
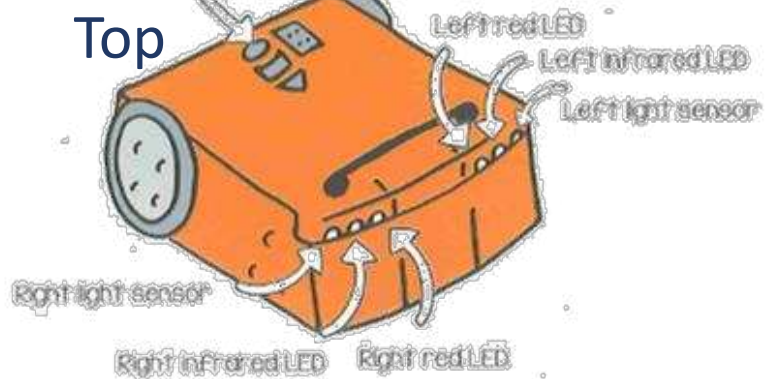
Bottom



Edison Robots'  
Body Parts:



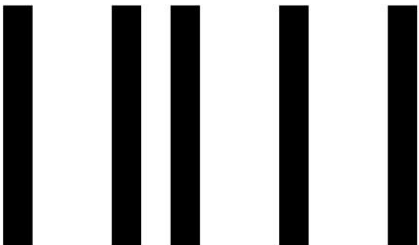
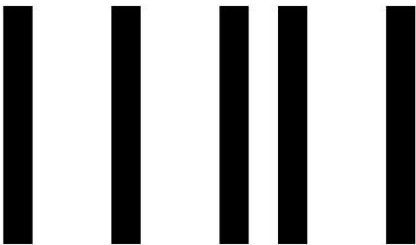


Top



How to program:

1. Place Edison on the right side of the barcode.
2. Press the record (round button) 3 times.

Barcode	Description
 <p data-bbox="219 567 604 598">Barcode - Clap controlled driving</p>	<p data-bbox="729 296 1290 457">By clapping 1 times, Edison will turn right . When clapping twice, Edison will drive forward.</p> <p data-bbox="729 509 1310 588">Edison has sound sensors which allow it to respond.</p>
 <p data-bbox="224 948 536 980">Barcode ± Avoid obstacles</p>	<p data-bbox="729 658 1319 737">Edison approaches an obstacle and then turns away to avoid colliding with it.</p> <p data-bbox="729 789 1308 909">Edison uses its robot’s infrared (IR) light LEDs and IR sensor to detect objects directly infront of the robot.</p>
 <p data-bbox="209 1313 486 1344">Barcode ± Line tracking</p>	<p data-bbox="729 1011 1219 1042">Edison tracks a line and follows it.</p> <p data-bbox="729 1094 1315 1255">This is achieved by Edison turning to the left when its on the line and then right when its off the line so it continues like this moving to the side</p>
 <p data-bbox="215 1659 489 1690">Barcode ± Follow torch</p>	<p data-bbox="729 1373 1322 1535">When Edison “sees” the bright source of light, the robot will drive towards it. By moving the torch, you can control where Edison Drives.</p> <p data-bbox="729 1587 1240 1624">This is detected by its light sensors.</p>

Word	Definition	المعنى	الكلمة
Robotics	Study of the robot	دراسة الروبوتات وكيفية عملها	علم الروبوتات
Robot	a machine that controlled by computers and can do the work of a human	جهاز مبرمج بواسطة الحاسوب للقيام بأعمال مختلفة	إنسان آلي
Microcontroller	The main control unit of any automatic system or device	وحدة التحكم الرئيسية لأي نظام أو جهاز	متحكم دقيق
Embedded System	A special computer system inside a bigger mechanical or electrical system	نظام كمبيوتر خاص داخل نظام ميكانيكي أو كهربائي أكبر	نظام مضمن
Input	A place or device where information is put in remote-control cars	جهاز أو آلة لها القابلية على إدخال المعلومات والبيانات إلى ذاكرة جهاز الحاسوب	المدخلات
Output	A place where power or information leaves a system	النتائج التي يخرجها النظام	المخرجات
Machine	A mechanical device to help people do different thing	جهاز ميكانيكي يساعد الناس على فعل أشياء مختلفة	آلة
Edison Robot	Is a programmed robot	روبوت مبرمج	روبوت اديسون
Barcode	A code that stores information	رمز يخزن البيانات	باركود
Sensor	a device that detects heat, sound, motion, moisture or light	جهاز يستشعر الحرارة أو الصوت أو الحركة أو الرطوبة أو الضوء (حساس)	جهاز استشعار (حساس)
Program	Instructions that make a robot do tasks	البرمجة التي تجعل الروبوت يقوم بمهام	برمجة
LED	A device that emits light when electricity passes through it	مصباح كهربائي	مصباح
Track	To follow	تتبع المسار	مسار
obstacle	Something blocking the way	شيء يسد المسار	حاجز
detect	To identify: to find out	للتحديد والمعرفة	اكتشاف
Infrared (IR)	A type of light that is invisible to the human eye	ضوء غير مرئي للعين	الاشعة تحت الحمراء