

## قراءة المداخل واستخدام معطيات الحساس

By Sanjay and Arvind Seshan



التعريب: د. أحمد المالح

## البرمجة للمبتدئين

# الأهداف الدراسية

1. تعلم كيف يمكنك استيراد واستخدام المعطيات من المستشعرات
2. تعلم كيف يمكنك قراءة المدخل **Port View** من على المتحكمة  
**EV3**
3. تعلم بعض الامثلة عن متى واين تصبح مشاهدة المدخل مفيدة
4. حاول ايجاد حل لمشاكل عامة باستخدام مشاهد المدخل

# لماذا تحتاج لمعطيات المستشعر؟

يمكن لمعطيات المستشعر (الحساس) أن.....

- تستخدم لمساعدة تسهيل البرنامج ( لا تخمين بعد ذلك )
- تساعد البرنامج لتكون اكثر دقة
- تستخدم لايجاد الاخطاء والتصحيح للشفيرة

قراءة المدخل PORT VIEW هو اسهل طريقة لمعرفة معطيات الحساس!

# كيف ترى قراءة المدخل؟

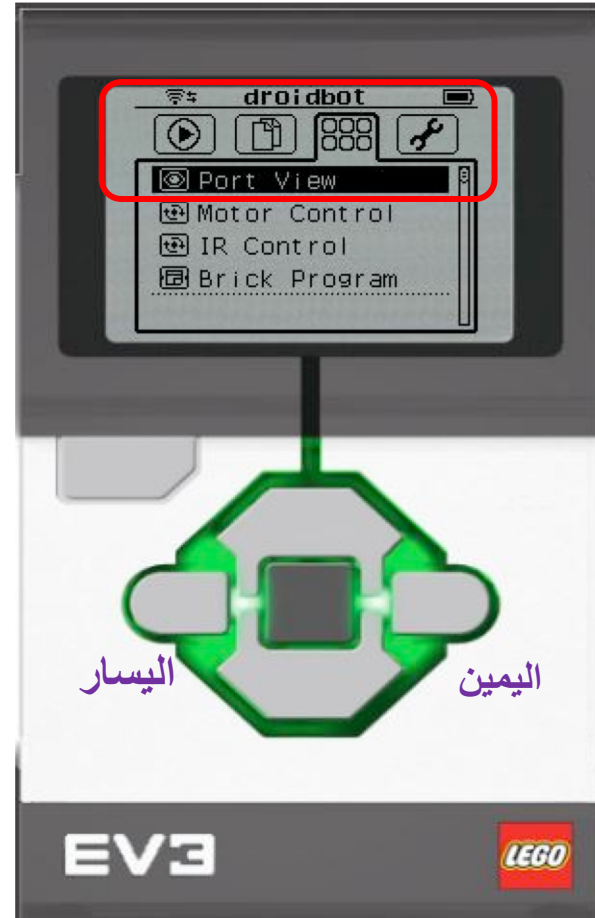
## • الخطوة 1:

• اضغط على مفاتيح اليمين واليسار من على المتحكم حتى تصل الى البوابة الثالثة على الشاشة (ايقونة بستة دوائر صغار)

• الخيار الاول في هذه التبويبة هو قراءة المدخل. (اضغط على الزر المنتصف من المتحكم لاختياره)

## • الخطوة 2:

• استخدم الازرار اليمين واليسار لتلتقط المدخل محرك/ حساس الذي تريد



All images of the EV3 Brick in this lesson were obtained using screenshots of Cogmation's Virtual Robotics Toolkit.

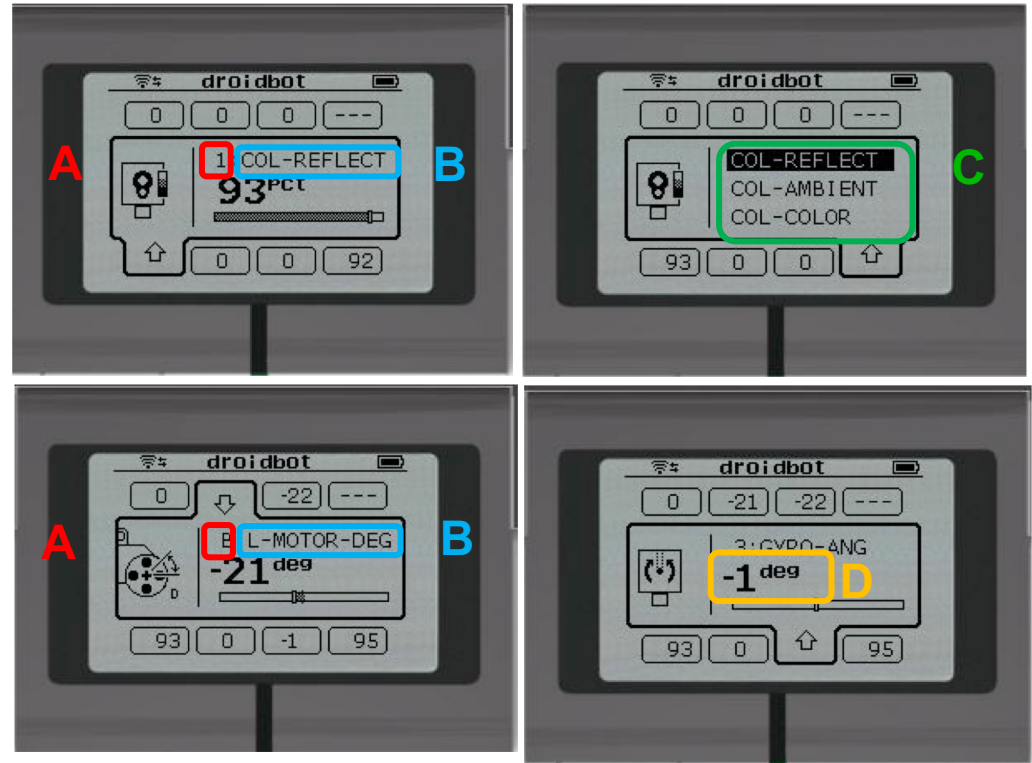
# كيف ترى قراءة المدخل؟

A. رقم المدخل

B. حساس / محرك و النمط

C. اذا اخترت مستشعر معين  
(الزر المتوسط على المتحكمة)،  
يمكنك تغيير النمط

D. القيمة. من الممكن أنك تريد  
أن تجعل القراءة صفراً «0» (مثلاً  
اذا حاولت قياس درجات الدورة)  
من أجل تصفير القيمة، اخرج من  
شاشة مشاهدة المدخل وقم بالعودة  
إليها مرة أخرى لشاشة قراءة  
المدخل من دون التحريك النسبي  
لموضع الحساس.



All images of the EV3 Brick in this lesson were obtained using screenshots of Cogmation's Virtual Robotics Toolkit.

# قراءة المدخل فعالة

كما تعرفت على مختلف الدروس [EV3Lessons.com](http://EV3Lessons.com) عادة ستستعمل قراءة المدخل

وعندما تكمل كل تحدي، فكر كيف يمكن ان تساعدك قراءة المدخل في ايجاد الحل افضل

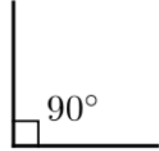
تحتوي الصفحة التالية على عدد من الامثلة حاول ان تتفاعل معها

# مسائل أخرى يمكن أن نجد حل لها من خلال مشاهدة المدخل



التحدي 1: برمج اسهل/ اكثر دقة

اريد أن أذهب من نقطة البداية حتى موديل الليغو. استمر بالتوقع والتحقق. كيف يمكن أن أتأكد من صحة موديل الليغو؟



التحدي 2: برمج اسهل/ اكثر دقة

اريد أن يلتف الروبوت 90 درجة. إن الدوران 90 درجة بالواقع هو ليس ببلوك الحركة. لهذا، كم يجب على الروبوت أن يدور من أجل أن يصنع زاوية 90 درجة؟

التحدي 3: تصحيح الشيفرة

لا يقوم الروبوت بملاحقة الخط الأخضر الذي برمجته ليقوم بذلك. لماذا؟ ما هو اللون الذي يظنه الروبوت للخط الأخضر؟ حاول وضع الروبوت على اجسام مختلفة وأجزاء من صورة\_ ما الالوان أو قيم شدة الضوء المنعكسة التي استطاع الروبوت قراءتها وهل هي متطابقة مع الواقع؟



التحدي 4: افحص البناء

صنعت روبوتي بمستشعر لمس متواجد إلى الداخل قليلاً في الروبوت. كيف يمكن أن أتأكد أن الحساس مضغوط.



التحدي 5: اختبر المستشعرات (الحساسات)

قمت ببرمجة روبوتي على أن يتوقف عندما يكون المستشعر الفوق صوتي على مسافة 20 سم. لكنه يتوقف قبل ذلك. هل يا ترى يعمل الحساس بشكل صحيح؟ كيف يمكن أن أرى ماذا يقرأ المستشعر؟

- صممت هذه الدروس التعليمية من قبل سانجي سيشان و ارفيند سيشان
- This tutorial was created by Sanjay Seshan and Arvind Seshan
- يوجد العديد من الدروس على الموقع [www.ev3lessons.com](http://www.ev3lessons.com)
- More lessons at [www.ev3lessons.com](http://www.ev3lessons.com)
- قام بتعريب هذا العمل الدكتور أحمد المالح، البريد الإلكتروني: [ahmad.maleh@gmail.com](mailto:ahmad.maleh@gmail.com)



تم هذا العمل ضمن التراخيص اللاتجارية

[Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)