

بلوك الصوت

By Sanjay and Arvind Seshan



التعريب: د. أحمد المالح

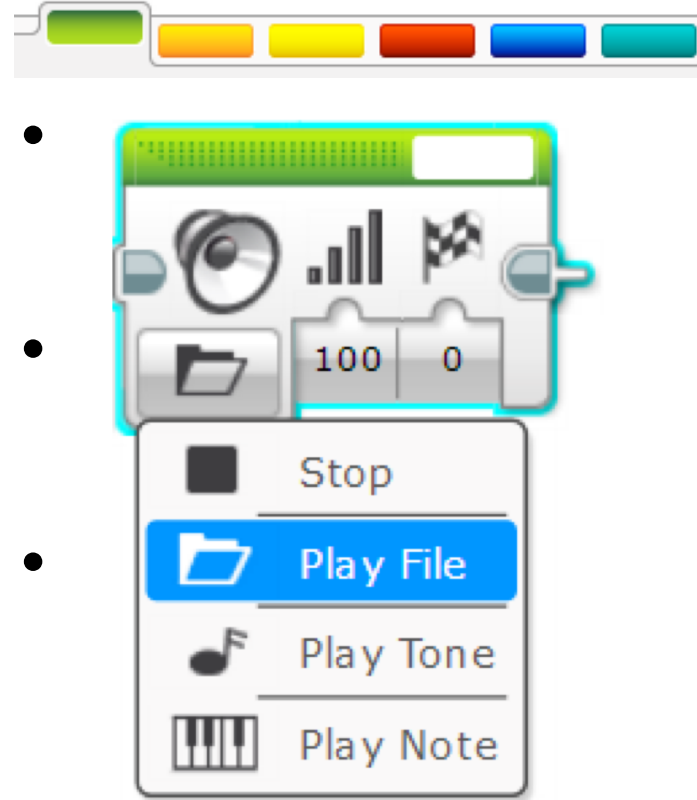
البرمجة للمبتدئين

الأهداف الدراسية

1. تعلم كيف تستخدم بلوك الصوت
2. تعرف كيف يمكن أن يكون بلوك الصوت مفيد في البرمجة

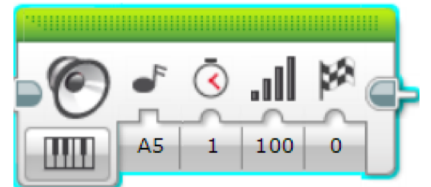
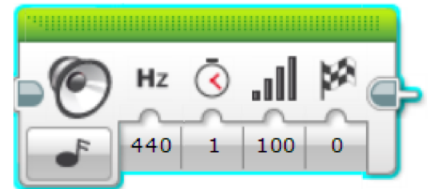
حساس الصوت

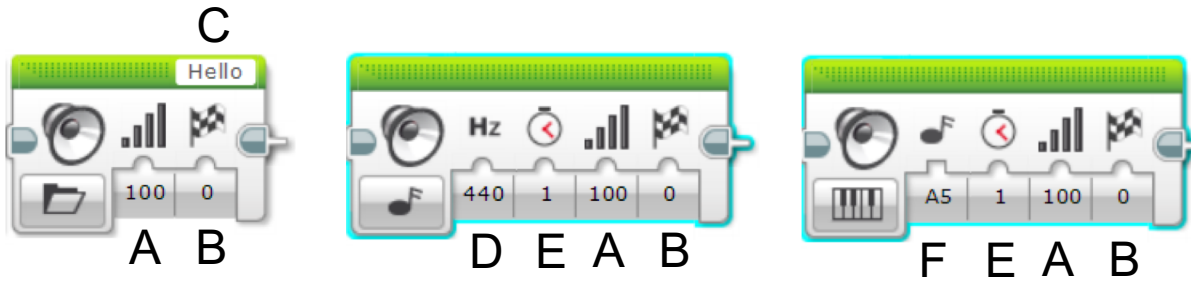
- يعزف بلوك الصوت أصوات من المتحكمة EV3
- تستطيع عزف ملفات، نغمات ونوتات.
- يوجد البلوك ضمن بوابة التبويب ذو اللون الأخضر



معلومات إضافية

- يوجد أنماط أربعة
- **Stop التوقف**
 - يتوقف عن اصدار اي صوت
- **Play File عزف ملف**
 - يعزف الملفات من نمط .rsf
 - يستخدم عادة لعزف ملفات صوتية (مثلا Hello).
- **Play Tone عزف نغمة**
 - يعزف أي مقطوعة موسيقية (eg. D, D#)
 - وكذلك النغمات المعدلة الترددات
- **Play Note عزف نوتة**
 - يعزف زر من البيانو





- A. مستوى الصوت
- B. انتظر لانتهاء الصوت قبل الانتقال
- C. اسم ملف الصوت
- D. تردد/ نوت الصوت
- E. مدة الصوت
- F. عزم نوت البيانو

التحدي 1 بلوك الصوت

- اصنع برنامجاً يقول hello (مرحباً) بعد الضغط على مستشعر (حساس) اللمس

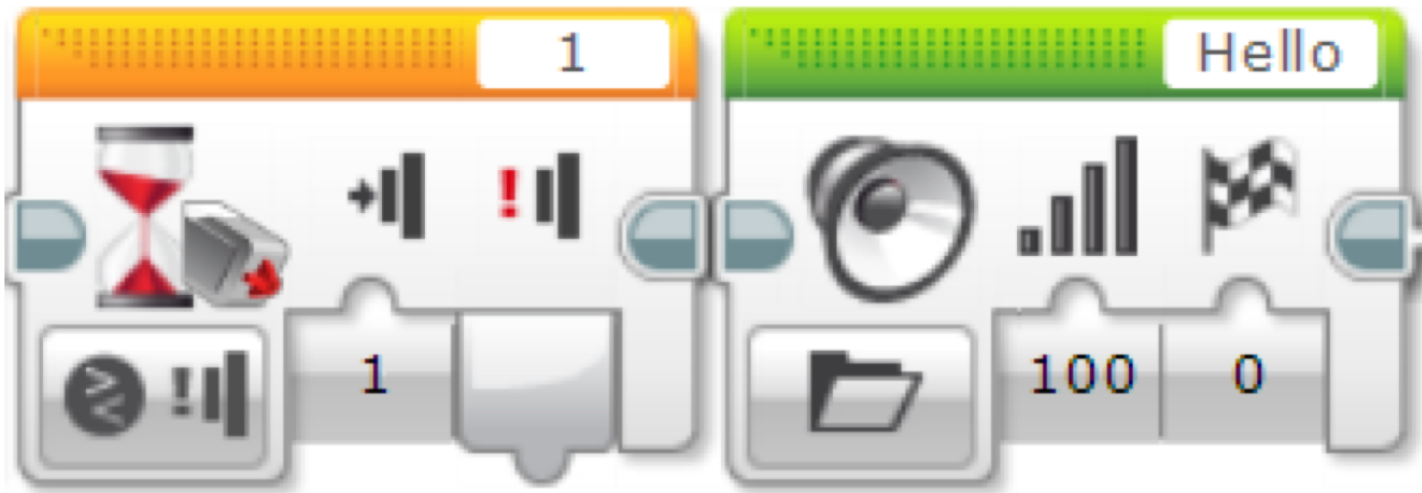
مساعدة

- تحتاج ان تستخدم بلوك انتظر
- تحتاج لاستخدام بلوك الصوت بنمط الملف

حل التحدي 1

انتظر حتى ينضغط
المستشعر

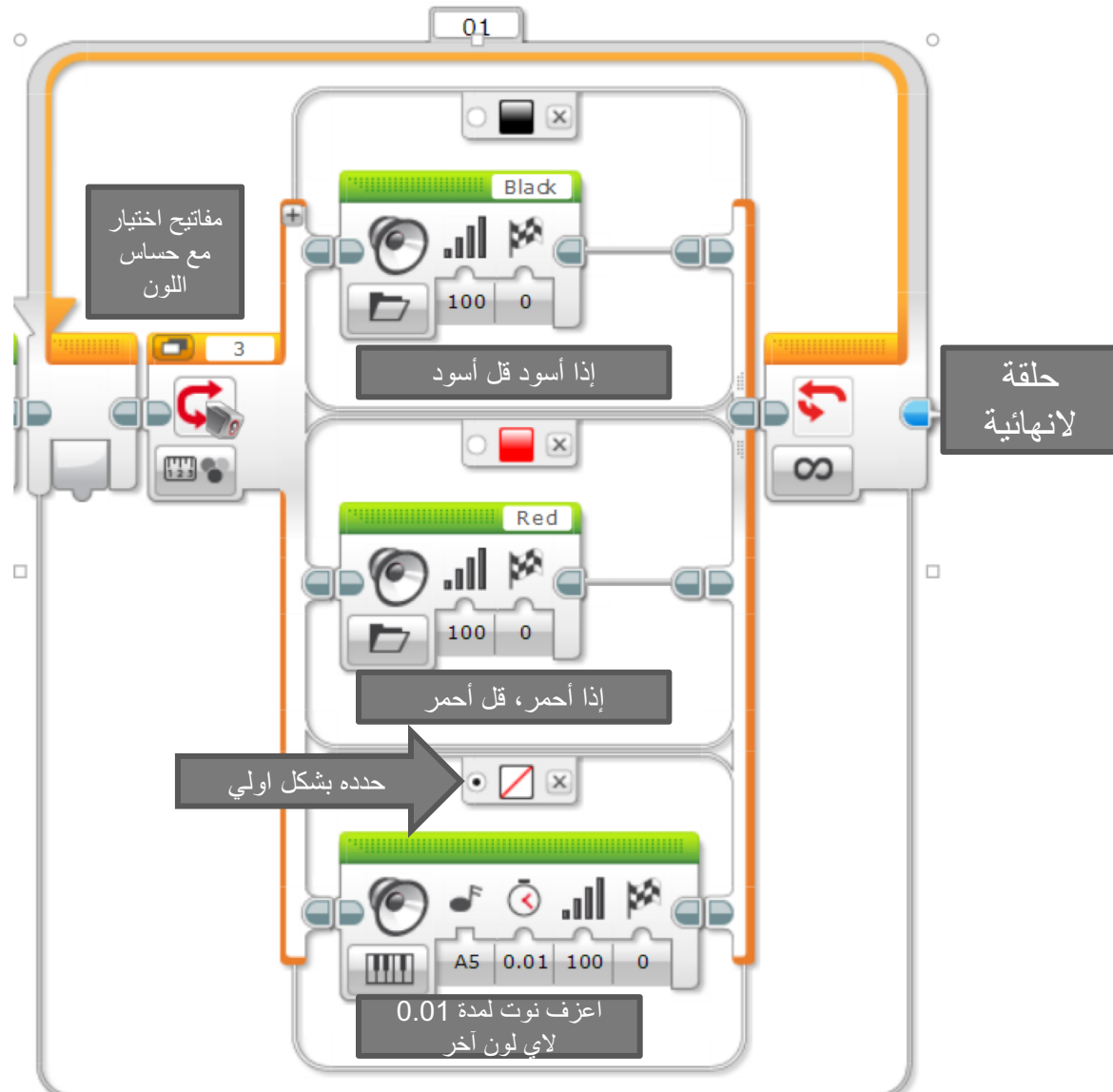
قل Hello



التحدي 2 بلوك الصوت

- التقط الروبوت، وضعه على الوان مختلفه. افحص، اذا قرأ حساس اللون، اللون الأسود. اذا تم ذلك، فيجب على الروبوت قول "black". ومنه، يجب على الروبوت أن يقول أحمر "red" عندما يشاهد حساس اللون، اللون الأحمر.
- من أجل اي لون آخر، اعزف نوت صوتي انت تختاره لمدة 0.01 ثانية.
- تأكد أن بلوك الصوت ينتظر حتى الانتهاء
- كرر ذلك بشكل متواصل الى المالانهاية
- تحدي متقدم: هل تستطيع فعل ماسبق والروبوت يتحرك؟ اختبر حركة الروبوت فوق عدة الوان وافحص الشيفرة وعدلها ان لزم

حل التحدي 2



تحديات اضافية

- اضع ألوان أكثر إلى بلوك مفاتيح الاختيار، حيث يمر الروبوت فوق الألوان الإضافية ويقول أخضر، "green"، أزرق، "blue"، أصفر، "yellow"، الخ
- اجعل الشيفرة توقف الروبوت عن الحركة بعد فحص 5 ألوان.

دليل المناقشة

- لماذا تحتاج أن تتعرف على استخدام مستشعر (حساس) الصوت؟
- من الممكن أن تحتاج لمعرفة أي جزء من الشيفرات وصل إليه البرنامج. انظر إلى درس ايجاد الاخطاء في دروس المستوى المتوسط
- من الممتع استخدام بلوك الصوت باضافة مشاعر للروبوت
- يمكنك استعمال الاصوات للتفاعل مع الاصدقاء في اللعب بقول عمل جيد "good job" انتهت اللعبة "game over" وغير ذلك.

- 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
- More lessons at www.ev3lessons.com
- قام بتعريب هذا العمل الدكتور أحمد المالح، البريد الإلكتروني: 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/)