



EXPERIMENT



Nivell
★★★★☆

STEAM

Objectiu de l'experiment: Determinar la humitat del sòl i establir un sistema d'avís en cas de manca d'aigua.

Science Technology Engineering Art Math

Ubicació: Biologia i Geologia/Tecnologia (domòtica) – 4t ESO

Enunciat de l'experiment:

Ens demanen realitzar un dispositiu basat en Arduino i TdR STEAM destinat a mesurar la humitat del sòl i que indiqui la necessitat més o menys urgent de regar.

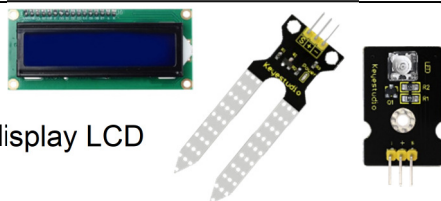
Descripció de l'experiment:

Quan introduïm el sensor al sòl, en una pantalla LCD ens apareixerà el valor de la humitat del sòl.

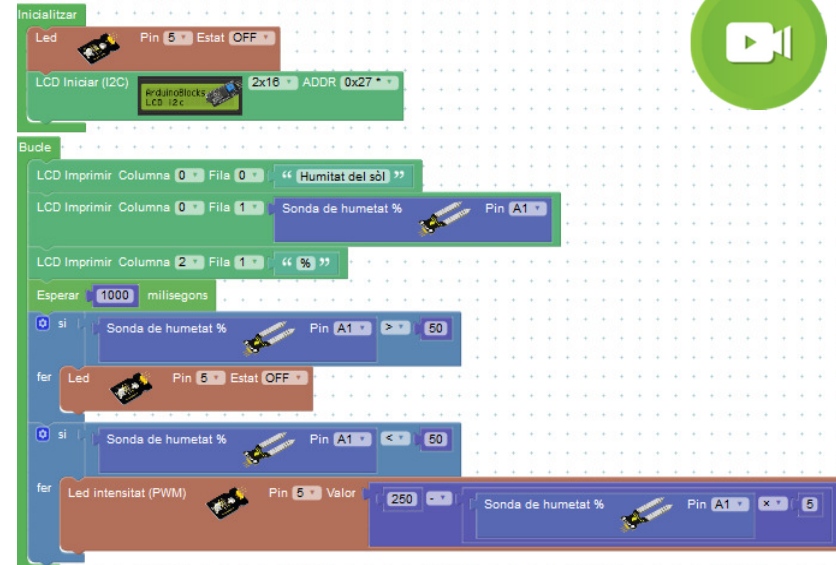
Si el terra és humit, el LED restarà apagat. A partir del nivell fixat (aquí, 50%, valor que podem variar segons la necessitat del conreu), s'engegarà feblement un LED, la lluminositat del qual anirà augmentant a mesura que baixi la humitat del sòl.

Sensors/Actuadors Interns:

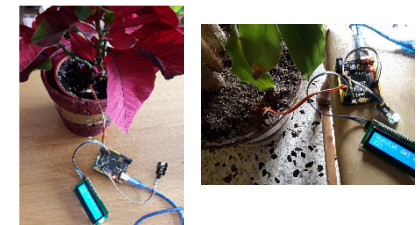
Sensor d'humitat, LED Piranha, display LCD



PAS 1



PAS 2:



REPTE DE MILLORA:

Utilitza la CONSOLA d'Arduinoblocks per estudiar l'evolució de la humitat del sòl. Descobreix experimentalment l'interval de reg de la planta.



Una altra opció és instal·lar un avisador acústic per alertar del nivell de perill.