

## ***Detectarea cantității de apă rămasă într-un sistem de irigare improvizat***

### ***Descrierea proiectului***

Acest proiect se referă la detectarea cantității de apă rămasă într-un sistem de irigare improvizat ce poate fi plasat într-un ghiveci.

În timpul verii, mulți deținători de plante și flori din Grecia încearcă irigarea acestora folosind metode și soluții improvizate și mai degrabă ecologice<sup>1</sup>. Un exemplu de soluție folosită de către mulți constă în utilizarea de bidoane de plastic atașate, în diverse moduri, la ghivecele cu plante și flori (Figura 1). Totuși, proprietarii trebuie să verifice (chiar și zilnic) cantitatea de apă rămasă în bidoane și să o completeze, dacă e necesar.



*Figura 1 Soluții improvizate pentru udarea plantelor*

Astfel, ideea principală a acestei activități o reprezintă crearea unui dispozitiv bazat pe Arduino, echipat cu un senzor ultrasonic sau cu un detector metalic, care să informeze proprietarii cu privire la cantitatea de apă rămasă în bidon. Atunci când bidonul e pe punctul de a se goli, senzorul ultrasonic e declanșat (Figura 2) prin emiterea unui semnal optic sau audio către sistemul bazat pe Arduino, care instant va informa proprietarul printr-o alarmă GSM (Figura 4) sau printr-o aplicație de date Arduino Bluetooth. Alternativ, se poate folosi un senzor metalic care detectează nivelul de apă (Figura 3) și va emite un semnal atunci când acesta este scăzut.

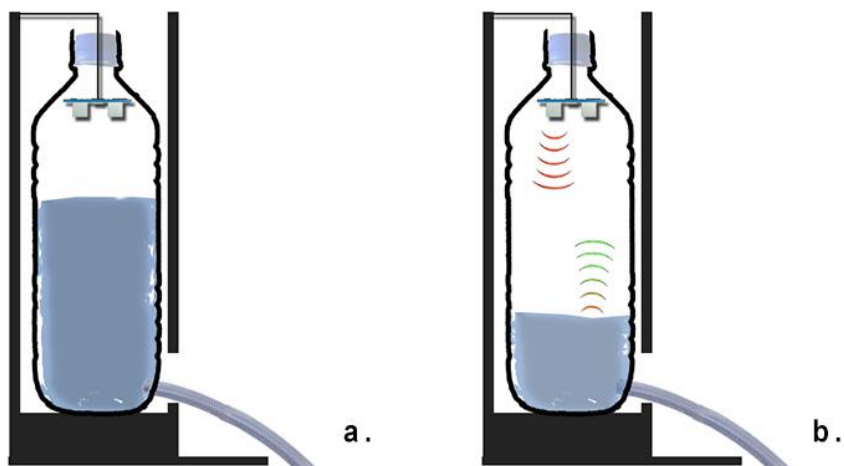


Figura 2 Exemplu schematic a mecanismului în cazul folosirii unui senzor ultrasonic

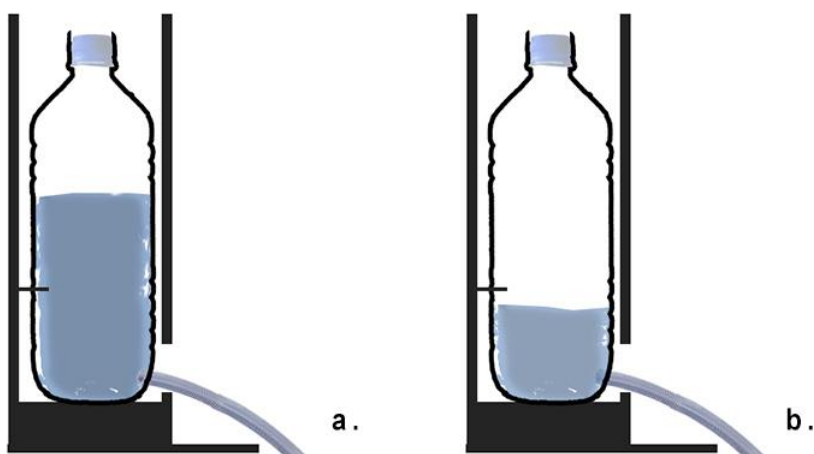


Figura 3 Exemplu schematic a mecanismului în cazul folosirii unui detector metalic



Figura 4: Informații cu privire la acest modul pot fi găsite la adresa: <http://tiny.cc/zp871y>

Ambele componente (Arduino și GSM) pot fi alimentate de panouri solare și /sau acumulatori.