

PROIECTAREA ȘI REALIZAREA UNUI ANEMOMETRU 2D

Dorobanțu Cătălin Ionel

REZUMAT

Am ales această temă, „Proiectarea și realizarea unui anemometru 2D”, deoarece am considerat că nu ar fi ceva ce s-a învățat în facultate. Am crezut că ar fi ceva nou ce se poate învăța în afara facultății. Mai târziu am realizat că acel ceva „nou” reprezintă informațiile care sunt noi dar, pentru realizarea proiectului, la bază au stat noțiunile din facultate. S-a folosit câte puțin din fiecare: fizică, matematică, programare. Până la urmă cam fiecare proiect s-ar putea baza pe informațiile dobândite în această facultate.

Obiective

Proiectul își propune construirea unui dispozitiv ce poate măsura viteza vântului. Dispozitivul se numește anemometru. El se folosește de o plăcuță de dezvoltare și doi senzori pentru a determina viteza vântului. Această viteză depinde de mai mulți factori cum ar fi temperatură, umiditate, presiune atmosferică. Dispozitivul este folosit adesea în stațiile meteorologice, dar pot fi folosite și pentru automatizarea unei aplicații care depinde de vânt sau pentru determinarea vitezei unui avion în raport cu aerul.

Proiectare și implemetarea aplicației

Pentru partea software am ales ca limbaj de programare „Python” deoarece este simplu de folosit, ușor de înțeles și este un limbaj dinamic. Ca program am folosit „PyCharm” ce este pus la dispoziție de JetBrains.

Pentru partea hardware am folosit un modul pentru temperatură, un modul cu ultrasunete și o plăcuță de dezvoltare. În cazul în care o componentă se strică este ușor de înlocuit.

Utilizări

Aplicația poate fi utilizată pentru monitorizarea curenților de aer, atât în medii deschise, cât și în medii închise. Poate fi folosită de stații meteorologice sau pentru uz personal.