

MUWI

Sistem integrat de monitorizare inteligentă, UAV–WSN–IoT, pentru agricultura de precizie (MUWI)

Sistemul integrat multi UAV- multi WSN - Internet pentru monitorizarea de la distanță a regiunilor terestre de interes (MUWI), s-a realizat, ca model experimental, prin colaborarea dintre UPB – Facultatea de Automatică și Calculatoare, în calitate de coordonator și partenerul industrial S.C. AUTONOMOUS FLIGHT TECHNOLOGY R&D S.R.L.

Prin proiect s-a urmărit implementarea unui sistem eficient pentru aplicații de supraveghere, monitorizare și evaluare a regiunilor de interes din agricultura de precizie, bazat pe platforme aeriene fără pilot colaborative, pe rețele de senzori la sol și pe comunicația prin internet. Sistemul integrează informațiile de la mai multe rețele de senzori wireless, dispuse într-o suprafață terestră delimitată, cu informațiile de la UAV-uri și de la sateliți.

Aplicații preconizate:

- Monitorizarea culturilor agricole;
- Evaluarea pagubelor produse de inundații;
- Detectarea și evaluarea pagubelor produse de seceta sau daunatori;
- Achiziția și prelucrarea datelor de mediu culese de la sol și din sol;
- Evaluarea producției de la o cultură agricolă.

Contact: dan.popescu@upb.ro, tel. 0766218363; vlasceanu.emilian@yahoo.com, tel. 0743545997
<http://data4life.pub.ro/>

Integrated intelligent monitoring system, UAV – WSN – IoT, for precision agriculture

The integrated multi UAV - multi WSN - Internet system for remote monitoring of terrestrial regions of interest (MUWI), was realized, through the collaboration between UPB - Faculty of Automation and Computers, as coordinator and industrial partner S.C. AUTONOMOUS FLIGHT TECHNOLOGY R&D S.R.L.

The project aimed to implement an efficient system for applications of surveillance, monitoring and evaluation of regions of interest in precision agriculture, based on collaborative UAVs, ground sensor networks and internet communication. The system integrates information from wireless sensor networks, arranged in a delimited terrestrial surface, with information from UAVs and satellites.

Expected applications:

- Monitoring agricultural crops;
- Assessment of flood damage;
- Detection and evaluation of damage caused by drought or pests;
- Acquisition and processing of environmental data collected from soil and soil;
- Evaluation of production from an agricultural crop.

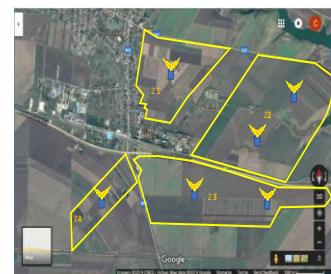
Contact: dan.popescu@upb.ro, +40766218363; vlasceanu.emilian@yahoo.com, +40743545997
<http://data4life.pub.ro/>



MUWI concept



Nod senzorial
(Sensory
node)



Planificarea misiunii
(Mission planning)