

Open-Source brengt de wereld een nieuwe generatie watermanagement

Arduino Pro Team

Hoe slimme irrigatie een stap voorwaarts maakte dankzij de samenwerking tussen Challenge Agriculture en Arduino.

De uitdaging

De agrarische wereld verandert in een steeds sneller tempo. Om het irrigatie-beheer hierbij naar een hoger niveau te tillen, heeft Challenge Agriculture innovatie hoog in het vaandel.

Het bedrijf heeft de afgelopen 35 jaar zijn agronomische, ecologische en economische kennis gebruikt om bij te dragen aan de evolutie van tensiometrisch irrigatiebeheer. Ongeveer 10 jaar geleden realiseerde de CEO van het bedrijf, Xavier Eftimakis, zich dat er een krachtiger hulpmiddel nodig was om de bodem te observeren en irrigatie te monitoren om optimale opbrengsten te krijgen, water te besparen en de kwaliteit van de akkers te behouden. Hij besloot te investeren in de ontwikkeling van een eigen board van Challenge Agriculture: de **R2-DX**, geïnspireerd door praktische ervaring en open-source elektronica. Maar gezien de vele ontwikkelingen in de agronomische industrie, en milieukwesties die urgenter zijn dan ooit, vond Eftimakis dat het tijd werd om nog een extra stap te doen.



"Mijn slimme neef Mike Eftimakis gebruikte Arduino al, en ik hield altijd al van het open-source concept: het is de filosofie die ik zelf ook volg bij het delen van mijn agronomische ervaringen. Mijn zoon Marc deed als developer ook mee aan het project. Met de hulp van Arduino werkten we efficiënt samen om ons ontwerp te maken." – Xavier Eftimakis, oprichter en CEO van Challenge Agriculture.

Onze oplossing

Challenge Agriculture en Arduino werkten samen om Irriduo te ontwikkelen, een slimme oplossing voor irrigatie en vele andere watermanagement-applicaties.



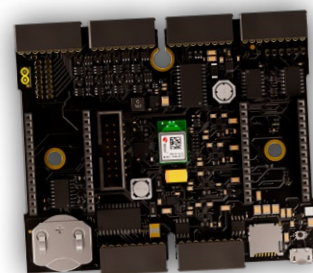
Meer informatie over Irriduo op www.challenge-agriculture.fr/en/irriduo/

Irriduo is een tool voor professionele observatie van de bodem met behulp van tensiometrie, een techniek die universeel wordt gebruikt om de natuurlijke zuigspanning van water in de bodem te meten. Het ontwerp biedt voldoende ingangen om eenvoudig sensoren op verschillende diepte onder de grond te installeren, vochtigheid te meten en een duidelijk, real-time beeld van de voortdurend veranderende waarden te verkrijgen. Meerdere sensoren per veld garanderen nauwkeurige metingen voor 6 oogstcycli van elk 3..4 maanden – we praten dan over 4.000 metingen – of 4 jaar in het geval van meerjarige gewassen. De mogelijkheden van Irriduo voor het verzamelen en verwerken van gegevens maken weloverwogen beslissingen over te nemen acties mogelijk. De **Arduino Edge Control** kan worden gebruikt om ook aan de edge AI in te zetten. Hij kan worden uitgebreid met 2G/3G/CatM1/NB-IoT modems, Lora, Sigfox en WiFi/Bluetooth-connectiviteit, en op afstand worden

beheerd via de Arduino-cloud of een cloud-service van derden. De Arduino Edge Control biedt een eindeloze reeks aan toepassingen buiten de landbouw: energiecentrales, bouwplaatsen, parkeerplaatsen en zwembaden zijn slechts enkele van de mogelijke omgevingen waar hij een verschil kan maken. Specifiek bij smart farming kan de Arduino Edge Control:

- > het gebruik van water, meststoffen en pesticiden optimaliseren;
- > de gezondheid van planten verbeteren;
- > menselijke fouten terugdringen;
- > taken automatiseren;
- > aanpassen aan weersomstandigheden;
- > real-time inzichten over de toestand van het gewas delen.

220397-03 (vertaling: Marc Gauw)



De Arduino Edge Control is een oplossing voor bewaking en besturing op afstand, geoptimaliseerd voor gebruik buitenshuis. Hij kan overal worden geplaatst en is geschikt voor precision farming, smart agriculture en andere toepassingen die intelligente besturing op verwijderde locaties vereisen. Stroom kan worden geleverd via een zonnepaneel of een DC-voeding.



Op zoek naar iets vergelijkbaars?

Geïnteresseerd in wat we doen? Neem contact op met het Arduino Pro Team op www.arduino.cc/pro/contact-us