

Santagostino krijgt genoeg lucht

met bewaking op afstand en gebruik van AI bij voorspellend onderhoud

Arduino Pro Team

Hier ontdekken we de Arduino Nano RP2040 Connect als de ruggengraat van een betrouwbare, kosteneffectieve en flexibele oplossing om optimale HVAC-prestaties te garanderen in een keten van medische centra.

De uitdaging

Een modulaire, schaalbare monitoring-oplossing om constant en automatisch te controleren dat de ventilatie goed functioneert: dat is de sleutel tot het waarborgen van de luchtkwaliteit in medische centra.

Santagostino heeft een team van 200 medewerkers en 1200 artsen in een keten van 35 medische centra in Italië, voornamelijk in de omgeving van Milaan, Rome en Bologna. Iets meer dan een decennium na hun start kunnen ze een breed scala aan diagnostische tests en behandelingen aanbieden. Maar misschien is een comfortabele en veilige omgeving wel de meest elementaire service die ze moeten garanderen voor de duizenden patiënten die naar hun vestigingen komen. Airconditioning en ventilatie waren daarbij steeds belangrijk: terwijl de meesten van ons zich pas na de pandemie hyperbewust zijn geworden van het belang van luchtkwaliteit heeft de Engineering & Technical-afdeling van Santagostino altijd al hard gewerkt aan een goede werking van deze systemen. Hun uitdaging? Personeel en klanten merken het maar al te snel als de verwarming of airconditioning de temperatuur niet goed regelt, maar het zou dagen of zelfs weken kunnen duren voordat een technicus een storing in de mechanische ventilatie ontdekt, tijdens een routinecontrole ter plaatse.

Het bedrijf ging daarom op zoek naar een 24/7 monitoringoplossing op afstand, die ook modulaire en schaalbaar moest zijn om die te kunnen inpassen in de verscheidenheid aan HVAC-systemen die in hun vestigingen waren geïnstalleerd.

Onze oplossing

Santagostino ontwikkelde zelf een Arduino-gebaseerde oplossing om HVAC-systemen op 35 locaties in Italië te bewaken, waarbij AI de data ontvangt om niet alleen storingen te detecteren, maar deze ook te voorspellen en te voorkomen.



Bekijk het interview met Santagostino op: <https://youtu.be/S6bcF-9wTxs>

De Arduino Nano RP2040 Connect, beschermd door een 3D-geprinte behuizing, werd aangebracht in warmtepompen, airco's en mechanische ventilatiesystemen in de vestigingen van de keten. Ongeacht het type, het merk en het model dat op elke locatie in gebruik was kon de installatie eenvoudig worden uitgevoerd zonder dat externe specialisten nodig waren. Of zonder dat de apparaten zodanig moesten worden gewijzigd dat de garantie zou kunnen vervallen.

Klein, krachtig en betrouwbaar, is de Arduino Nano-familie perfect voor wearables, drones, wetenschappelijke experimenten en elke andere IoT/AI-oplossing die weliswaar klein moet zijn maar groots moet presteren.



De Arduino Nano-familie van boards en het bijbehorende carrierboard.

Santagostino koos voor de Arduino Nano RP2040 Connect omdat die zowel een WiFi-module als een hoogwaardige accelerometer aan boord heeft, maar nog steeds extreem compact en concurrerend geprijsd is. Daarnaast kan de ARM-processor gegevens verzamelen uit de diverse vestigingen van Santagostino, deze naar het Edge Impulse platform sturen en het ML-algoritme uitvoeren dat autonoom de operationele status van de systemen leest en interpreteert. ▶

220402-03 (vertaling: Marc Gauw)

“Onze oplossing is heel eenvoudig, maar niet voor de hand liggend. Door Arduino te gebruiken, konden we het toepassen op elk type systeem, analoog of digitaal, en van welk merk ook.”

Andrea Codini, hoofd technische dienst bij Santagostino



Gerelateerde producten

➤ **Arduino Nano RP2040 Connect**
www.elektormagazine.nl/arduino-nano-rp2040-connect