

MAGIClaN

Een nieuwe standaard voor betrouwbare, missiekritische IoT-apps



SMART INDUSTRIES

Toepassingen voor het Internet of Things werken doorgaans op basis van LPWAN-technologieën: ze wisselen informatie uit via licentievrije frequenties of kanalen. Daardoor zijn ze weinig betrouwbaar. Door mogelijke storingen van netwerken in de buurt komt de kwaliteit van die data-uitwisseling in het gedrang. De nieuwe NarrowBand-standaard NB-IoT, daarentegen, is de eerste LPWAN-technologie die gebruikmaakt van gelicentieerde in plaats van licentievrije frequenties. Storingen zijn zo verleden tijd en de data-uitwisseling gebeurt op een voorspelbare en betrouwbare manier. Het MAGIClaN-project maakt van die voorspelbaarheid gebruik en zet NB-IoT in om de kwaliteit te garanderen van kritische apps in de gezondheidszorg, energiebeheer, en bij hulpdiensten.

Voordelen van een gestandaardiseerd, gelicentieerd netwerk

LPWAN-technologieën verzenden data over lange afstand met een minimum aan energie en kosten. Maar hun beperkte capaciteit en moeilijke schaalbaarheid verhinderen het gebruik ervan voor missiekritische applicaties. Die staan of vallen met een snelle en betrouwbare data-uitwisseling. NB-IoT overkomt deze problemen door een gelicentieerd kanaal te gebruiken. Op die manier biedt de standaard tal van nieuwe mogelijkheden voor de ontwikkeling van missiekritische IoT-applicaties.

IoT-netwerken die in alle omstandigheden optimaal functioneren

Het MAGICIaN-consortium brengt verschillende partijen samen: netwerkoperator Orange, Televic Healthcare, REstore en Citymesh. Samen testen ze het potentieel van NB-IoT voor drie missiekritische IoT-apps:

- een wearable of draagbare sensorapplicatie om de gezondheid van individuen te monitoren, met mogelijkheden voor locatiegebaseerde communicatie van en naar de patiënt;
- een locatiegebaseerde toepassing om de onderdelen van slimme boilers te controleren op afstand;
- een monitoringstool voor betrouwbare data-uitwisseling tussen reddingswerkers, zowel binnen als buiten.

De kracht van IoT voor missiekritische apps

Via dit project wordt uitgebreide kennis vergaard, zoveel is duidelijk. Die kennis zal Orange aanwenden om klanten te overtuigen het NB-IoT-netwerk te gebruiken. Daarnaast kunnen Televic, CityMesh en Restore hun productportfolio uitbreiden met unieke missiekritische IoT-oplossingen, en zo nieuwe marktsegmenten aanboren.

“MAGICIaN onderzoekt de mogelijkheden die NB-IoT biedt om de schaalbaarheid, betrouwbaarheid en capaciteit van IoT-apps te stimuleren in de gezondheidszorg en bij hulpverleners.”

MAGIClaN

Een nieuwe standaard voor betrouwbare, missiekritische IoT-apps.

MAGIClaN is een imec.icon onderzoeksproject gefinancierd door Innoviris, Agentschap Innoveren & Ondernemen en imec.

Het project werd opgestart op 01.10.2017 en het loopt tot 30.09.2019.

Projectinformatie

Industrie

- Orange Belgium
- Televic Healthcare
- Restore
- Citymesh

Onderzoek

- IDLab – UGent
- IDLab - UAntwerpen

Contact

- Project Lead: Tom Sorgeloos
- Research Lead: Jeroen Famaey
- Innovation Manager: Dirk Hamelinck