



SMART INDUSTRIES

Sensor-gebaseerde monitoringsystemen kennen een opmars in vrijwel alle bedrijfstypes. Tegelijk met een evolutie in sensortechnologie, neemt ook het aantal sensoren en de diversiteit ervan toe. Sensordata zijn een belangrijke bron aan bedrijfsinformatie. Door sensorgegevens te analyseren, kan een organisatie belangrijke inzichten verwerven om hun activiteiten te optimaliseren. De technologie achter deze sensoren evolueert in ijltempo. Enerzijds verrijkt dat de dataverzameling. Anderzijds wordt het zo almaar tijdrovender, moeilijker en dus duurder om sensordata in kaart te brengen en te analyseren. DyVerSIFy ontwikkelt daarom schaalbare softwaretechnieken en een bijbehorende methodologie om niet alleen sensordata te schalen en visualiseren, maar ook om onregelmatigheden op te sporen. Zo stimuleert het project dynamische analyses die zich automatisch aanpassen aan hoe en welke data verzameld wordt.

Vlotte data-analyse in het gedrang

Met sensordata kunnen bedrijven toestellen, infrastructuur en omgevingsfactoren monitoren en zo onregelmatigheden eenvoudig opsporen. Met die informatie gaan ze vervolgens aan de slag om de efficiëntie van verhogen, de kwaliteit van nieuwe product-ontwerpen te verbeteren en het onderhoud ervan beter te plannen. Maar wanneer een organisatie een nieuw type sensor wil gebruiken of de data op een andere manier wil weergeven, moet het analyse- en visualisatiesysteem steeds opnieuw manueel geconfigureerd worden. Gebeurt die configuratie niet correct, dan kan het systeem de grote hoeveelheden sensordata niet verwerken en kan de data niet correct geïnterpreteerd worden.

Dynamische analyse die zich aanpast aan veranderende data

Het DyVerSIFy-project heeft als doel om dynamische, schaalbare analyses van sensordata mogelijk te maken. Die analyses spelen met andere woorden in op een veranderende vraag bij de gebruiker.

Het consortium onderzoekt daarom:

1. dynamische datavisualisatie die de beheerder helpt om relevante data in beeld te brengen;
2. een combinatie van machine learning en semantische analyse, die de automatische configuratie van toestellen op basis van gebruikersfeedback mogelijk maakt;
3. schaalbare diensten en oplossingen om het systeem automatisch en dynamisch te configureren in het geval dat de dataverzamelingstechniek aangepast wordt.

Concrete impact

Het DyVerSIFy-consortium kan rekenen op verschillende partners met expertise in sensorsystemen, softwareontwerp, schaalbare systemen, semantiek en machine learning. Deze industriële en wetenschappelijke partners ontwikkelen samen de softwaretechnieken en bijbehorende methodologieën voor dynamische, schaalbare en zelf configurerende visualisatie- en analysesystemen. Deze resultaten zullen ze bovendien integreren in hun innovatieve producten.

De kracht van digitalisering

De complexe ontwikkeling van visualisatie- en analysesystemen eenvoudiger maken, dat is waar DyVerSIFy naar streeft. Zo biedt het project bedrijven de nodige inzichten om hun activiteiten efficiënter te organiseren, de kwaliteit van hun producten te verbeteren en sneller in te spelen op wijzigende noden van de eindgebruiker.

“Het DyVerSIFy-project heeft als doel schaalbare softwaretechnieken en methodologieën te ontwikkelen voor dynamische analyse en visualisatie van sensordata. Zo halen bedrijven sneller betere inzichten uit de data.”

DyVerSIFy

Een schaalbaar systeem voor dynamische analyse en visualisatie van sensordata.

DyVerSIFy is een imec.icon onderzoeksproject gefinancierd door Agentschap Innoveren & Ondernemen en imec.

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

Project informatie

Industrie

- Televic Rail
- Renson Ventilation
- Cumul.io

Onderzoek

- IDLab UGent

Contact

- Project lead: Bruno Van den Bossche
- Research lead: Sofie Van Hoecke
- Proposal Manager: Bruno Van den Bossche
- Innovation manager: Dirk Hamelinck