



InsightProducts - naar relevante productdata

21 januari 2021, 01:00

Nicolás González-Deleito

Het InsightProducts-project was bedoeld om bedrijven te helpen hun product- en dienstenaanbod te optimaliseren via het rendabel verzamelen en gebruiken van relevante en kwalitatieve productdata met het oog op digitale servitise. Hierna een kort overzicht van de belangrijkste projectresultaten.

Op 18 november 2020 kwam de gebruikersgroep van het InsightProducts-project een laatste keer samen. Het project, onder de leiding van Sirris en in samenwerking met de Duitse partners Hahn-Schickard en Forschungszentrum Informatik, ging van start in september 2018; een industriële gebruikersgroep van 25 bedrijven in België en Duitsland nam eraan deel. Doel van het InsightProducts-project was bedrijven te helpen hun product- en dienstenaanbod te optimaliseren via het rendabel verzamelen en gebruiken van relevante en kwalitatieve productdata met het oog op digitale servitise.

Projectresultaten

De belangrijkste projectresultaten situeren zich in drie domeinen: technologische bouwblokken, industriële demonstrators en overdracht, verspreiding en toepassing van kennis.

Technologische bouwblokken

De technologische bouwblokken omvatten het ontwerpen van een open, modulaire architectuur, het selecteren van geschikte sensoren en communicatietechnologieën, alsook het verkennen van productinzichten op basis van de vastgelegde productmonitoringdata. Rekening houdend met de heersende beste praktijken, onderzochten we de volgende aspecten:

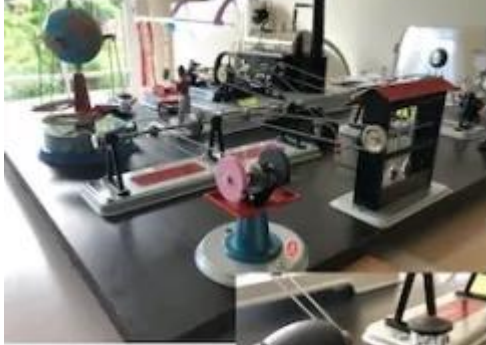
- Een geleid ontwerpproces dat het selectieproces van specifieke technologieën en bouwblokken (van sensoren tot dataverwerking over communicatie en berichtgeving) belicht, op basis van een grondige evaluatie van de beschikbare technologieën en van de toepassingsvereisten. Het eindresultaat omvat een gedetailleerd overzicht van de beschikbare technologische bouwblokken en de beslissingsstructuren, naargelang van de toepassingsvereisten, bestaande uit het volgende:
 - Beveiligd ontwerp van IoT-systemen: een beveiligde referentiearchitectuur
 - Selectie van de technologieën: communicatie en databescherming
 - Selectie en optimale plaatsing van de sensoren en de MC's
 - Verzameling en annotatie van kwalitatieve data
 - Afleiden van bruikbare inzichten
- Het ontwerp van een referentiearchitectuur voor productmonitoring, waaronder voorbeelden van verschillende domein- en technologieafhankelijke realisaties voor een klein prototype, een configuratie van een industriële cleanroom, een gedistribueerde gebouwomgeving en een mobiele robot. De selectie en validering van relevante communicatie-, berichtgeving- en beveiligingstechnologieën maakten er deel van uit.

Industriële demonstrators

Er werden verschillende industriële demonstrators tot stand gebracht die de ontwikkelde bouwblokken valideren rond de volgende vijf domeinen:

- Optimaal gebruik van sensor- en communicatieoplossingen, ondersteund door en tot ondersteuning van kwalitatieve data
- Bepalen hoe kwalitatieve data kunnen worden verworven en er bruikbare productinzichten uit afleiden
- Verbetering van het design en de operationele werking van een product, op basis van kwalitatieve data-inzichten
- De toepassing van een product als een dienst ('product-as-a-service') mogelijk maken
- Het verkrijgen van toegang tot klantdata

Zo werd onder meer geëxperimenteerd met industriële datasets in verschillende concrete industriële omgevingen, werden diverse industriële sensoren ontworpen en ontwikkeld, zoals de InsightPro-sensor voor het monitoren van de omgeving, en werden de voordelen van snelle prototyping onderzocht met het oog op het monitoren van het initiële product via de SPICY-demonstrator.



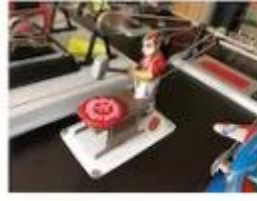
Milling machine



Hammer mechanism



Single dynamo + lamp



Virunator in our fight against COVID19



Carousel

Overdracht, verspreiding en toepassing van kennis

Tot slot werden de volgende resultaten verwezenlijkt op het vlak van de overdracht, de verspreiding en de toepassing van kennis:

- Gedetailleerd overzicht van de richtsnoeren rond de vereisten, het architectuurontwerp en de beschikbare technologieën, samen met de selectie ervan.
- Verschillende verspreidingsactiviteiten naar ruim 170 bedrijven, via een deelname aan externe events.
- Events rond het InsightProducts-project, waaronder een openbare workshop in oktober 2019, waarbij nog eens 21 bedrijven werden aangeschreven.
- Toepassingsactiviteiten bestaande uit het opzetten van verschillende nationale en Europese projecten; sommige ervan zijn intussen aanvaard of worden uitgevoerd.

InsightProducts baande de weg voor het verzamelen en verwerken van kwalitatieve productdata, via een stapsgewijze benadering gaande van het architecturale ontwerp tot de technologische aanvaarding (geschikte technieken voor de omgang met en de verwerking van data, verbeterd ontwerp en toepassing van de sensoren), over de snelle prototyping met de experimentele SPICY-toolkit als resultaat (blogs en video's volgen), en, uiteindelijk, de productdiensten en kosten.

In de volgende blog zullen we SPICY voorstellen, de experimentele toolkit voor snelle prototyping van beveiligde productmonitoringoplossingen, die in het kader van dit project werd ontwikkeld.

Met de steun van:



Auteurs



Nicolás González-Deleito