

MEETSYSTEEM VOOR BEWEGENDE CARRIER MET DRAADLOZE DATAOVERDRACHT



Scania Productions Zwolle is een boegbeeld van *lean manufacturing*. Zij assembleren 200 trucks per dag, ieder geconfigureerd naar klantwens. Dit vereist een strakke regie op de productie, waarbij de afstemming tussen mensen en machines cruciaal is. De *uptime* is op dit moment al 97%: slechts 3% van de tijd kan er niet geproduceerd worden. Het doel van Scania is de *uptime* te verhogen.

Om dit doel te bereiken, hebben Scania en het lectoraat Ambient Intelligence de handen ineengeslagen. Ambient Intelligence is een onderzoeksgroep van Saxion die zich richt op het slim maken van omgevingen, voornamelijk op de gebieden van veiligheid, sport en *smart industry*.

In de samenwerking met Scania is gekozen voor een data-gedreven aanpak. Op basis van de data die beschikbaar is uit de productielijnen van Scania, onderzoeken we hoe we storingen kunnen voorspellen (*predictive maintenance*). Specifiek kijken we naar het carrier-systeem dat de trucks door de hal vervoert. De karretjes waarop het chassis van de trucks rust, worden aangestuurd vanuit een centrale PLC (*programmable logic controller*). Soms doen zich echter zaken voor als het positieverlies van een carrier, of oververhitting van de elektronica, en die wil Scania natuurlijk voorkomen.

TAAKOMSCHRIFING

Wil jij Scania helpen om storingen te voorkomen met behulp van *predictive maintenance*? Hiervoor is het nodig om real-time data van de carriers over te brengen naar een database waar deze in samenhang met andere procesdata geanalyseerd kan worden. Hierbij gaat het om het meten van verschillende temperaturen en motorstromen in de carrier en deze meetdata draadloos naar een basisstation of gateway over te dragen.

UITDAGINGEN

- In een volledig operationele omgeving een meeteenheid ontwerpen en testen zonder de bedrijfsvoering in gevaar te brengen;
- Ontwerpen van een betrouwbare dataoverdracht voor de verzending van de meetwaarden van de carrier naar het basisstation;
- Bewaken van de datavaliditeit tijdens de draadloze overdracht.

We zijn op zoek naar een praktisch ingestelde student (met affiniteit voor IoT) die de ambitie heeft om zo een interessante en uitdagende opdracht aan te nemen en tot resultaat te brengen.



PRAKTISCHE INFORMATIE

Studentprofiel: wij zijn op zoek naar 3^e of 4^e jaars IT'ers met affiniteit voor embedded systemen (IoT), elektrotechnici en technische informatici die een stage- of afstudeeropdracht willen uitvoeren, op de gebieden van data verzamelen via sensoren, embedded meetsystemen, draadloze informatieoverdracht en datavalidatie.

Looptijd: februari 2020 – juli 2020.

Tegemoetkoming: je tekent een contract met Scania volgens hun stagevergoedingen.

Contactpersoon: voor meer informatie kun je contact opnemen met Jan Veltman (06-53468377, j.w.veltman@saxion.nl)

Meer informatie: saxion.nl/ami