



TOEGEPASTE
TECHNOLOGISCHE
INNOVATIE

Procesontwikkeling door co-creatie



Mensgericht Ondernemen

Cameraherkenning Aanmaak van flexibele opstellingen

vzw Waak

WELKE TECHNOLOGIE WORDT ONTWIKKELD?

WAAK wil camera's inzetten om 3 realisaties mogelijk te maken:

1. Bouwen van een flexibele en mobiele werkpost die snel inzetbaar is op diverse plaatsen binnen het bedrijf en efficiënt kan inspelen op de groeiende vraag naar nieuwe en kleine reeksen. Eén camera die kan in- en uitzoomen moet de diverse camera's uit vroegere opstellingen vervangen, de medewerker gidsen door zijn taken en de kwaliteit van het werk monitoren.

2. Bouwen van een lijnsysteem voor een bedradingstoepassing, waarbij door het samenvoegen van diverse bewegende camerabeelden één beeld wordt gevormd waarin kleine onderdelen kunnen worden herkend en beoordeeld. De beelden worden automatisch genomen net vóór de finale controle van het bord door een medewerker.

3. Bouwen van een flexibel systeem dat door middel van camera's, lenzen, filters en 3D-sensoren de aan- of afwezigheid, vorm, kleur en afmetingen van componenten kan herkennen en barcodes kan lezen, en dat de operator door zijn opdracht kan gidsen.

De kennis die in dit project wordt opgebouwd, moet WAAK toelaten om de systemen in de toekomst verder te verfijnen en aan te passen om ze in een ruime waaier van activiteiten te kunnen inzetten.

Camera's worden ingezet in een flexibele en mobiele werkpost.

Ze moeten de operator kunnen gidsen door zijn opdracht en de kwaliteit van het werk kunnen monitoren.

AANLEIDING / PROBLEEMSTELLING

Een derde van de 1.800 medewerkers van WAAK is actief in bedrading en montage van elektr(on)ische componenten. Enerzijds stelt het maatwerkbedrijf vast dat de kwaliteitseisen van de klanten de laatste jaren sterk zijn gestegen, terwijl het niveau van de instromende

doelgroepwerknemers daalt. Om de foutenmarge bij deze activiteiten laag te houden, zijn dus hulpmiddelen nodig om die kloof te dichten. Anderzijds laten maakbedrijven hun grote reeksen niet meer in België maar in lage(re)loonlanden produceren. De variëteit en de complexiteit van het aangeboden werk verhoogt, waardoor WAAK op zoek moet naar betaalbare oplossingen om dit met de doelgroepmedewerkers verder aan te kunnen.

TRAJECT

In 2008 ontwikkelde WAAK Smartcoach, dat via beeldbewerking en metingen de operator gidst door zijn/haar activiteit. In de periode 2012-2013 legde een onderzoeker van Howest de fundamentele voor het gebruik van cameraherkenning. Het TTI-project betekent een doorstart die de basis moet vormen voor de komende jaren en de nodige flexibiliteit moet bevatten om zo breed mogelijk te worden toegepast.





VERWACHTE RESULTATEN?

De belangrijkste verwachting is dat de nieuwe systemen zullen toelaten om de doelgroepmedewerkers beter te kunnen begeleiden in hun job. Het moet er ook voor zorgen dat werk dat nu door valide personen wordt verricht in de toekomst door mensen met een beperking kan worden uitgevoerd.

De systemen moeten de kwaliteit van het werk verhogen door ervoor te zorgen dat de operator – hoe sterk of beperkt hij ook is – geen fouten maakt.

De flexibele werkpost voor kleine onderdelen moet het mogelijk maken flexibel en snel in te spelen op de groeiende diversiteit en complexiteit van opdrachten in kleine reeksen.

TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN (WAAR EN WIE)

- WAAK wil de systemen in de eerste plaats inzetten in de eigen bekabelingsafdeling. **Hoe ver de mogelijkheden reiken, is vandaag onmogelijk in te schatten.** Hoe flexibeler de systemen en hoe makkelijker te programmeren en te bedienen (ook door doelgroepmedewerkers), hoe ruimer de inzetbaarheid zal zijn.
- WAAK wil ook onderzoeken of de systemen ook in de enclaves bij externe klanten kunnen worden geïnstalleerd. De betrouwbaarheid van de systemen zal hierbij een kritische succesfactor zijn.
- Dit project wordt opgevolgd door een expertengroep waar productiebedrijven, met interesse in de te ontwikkelen technologie, tijdens het ontwikkel- en testproces mee vorm geven aan de innovatie, en toepassingsmogelijkheden verruimen in functie van grotere inzetbaarheid.

PROJECTPARTNERS

- **WAAK**: trekker en coördinator + uittesten en implementeren van de resultaten van het studiewerk van Xiak + effectief bouwen van de testmodules en de user interfaces.
- **Xiak**: toegepast onderzoek doen naar de meest geschikte hardware (camera, belichting, lichtfilters, lenzen,...) en software (o.a. voor beeldverwerking en user interfaces).

TIMING

- Binnen de projectperiode wordt voor elk van de 3 systemen een testmodule ontwikkeld én gebouwd. (einddatum: september 2017).



Mensgericht Ondernemen

Meer info

Dominique Kesteloot – verantwoordelijke META (methode-ergonomie-training-arbeidsanalyse) / productontwikkeling bij WAAK

dominique.kesteloot@waak.be - T 056 36 23 77 – Heirweg 125, 8520 Kuurne - www.waak.be

WAAK is met 1.800 medewerkers het grootste maatwerkbedrijf in Vlaanderen.

