

# ***Tracken: de object-tracker***

## **Keywords**

Tracken, video

## **Probleemstelling**

Het betrouwbaar automatisch kunnen volgen van objecten is voor diverse maatschappelijke problemen relevant. Thema's rondom maatschappelijke veiligheid zoals bewaking en surveillance liggen hierbij voor de hand. Echter, het volgen van objecten kan ook van groot belang worden in de automatische analyse van bijvoorbeeld sportwedstrijden om zo efficiënter samenvattingen te kunnen genereren. De objecttracker richt zich met name op andere omstandigheden waarbij bijvoorbeeld de camera niet statisch is en het te volgen object ook (kort) achter andere objecten mag verdwijnen.

## **Technisch probleem**

Bij het ontwerp van de objecttracker moest rekening worden gehouden met de volgende eisen: een dynamische achtergrond, object occlusie en een veranderend object, bijv. het aangezicht van het object dat wijzigt, of een object dat groter wordt door een camera-zoom of beweging naar de camera toe.

## **Soort oplossing**

Een software-halffabrikaat. Momenteel is het systeem beschikbaar als demonstrator.

## **Vergelijking met bestaande oplossingen**

De meeste systemen gaan uit van een statische camera en gelijkblijvende belichting waardoor de achtergrond niet of heel langzaam veranderd en daarom eenvoudig te verwijderen is. Daarnaast is de camera vaak hoog geplaatst zodat objectocclusie niet mogelijk is. Hierdoor wordt het probleem van het volgen van objecten aanzienlijk vereenvoudigd. Voorbeelden van deze systemen zijn te vinden in bijvoorbeeld monitoring van verkeer en bewakingssystemen. Echter, in omstandigheden waarbij de camera ook beweegt, en de achtergrond dus allerm minst statisch is, of als objectocclusie wel mogelijk is, zoals in voetbalwedstrijden, dan zijn deze systemen niet meer toepasbaar. De objecttracker biedt in deze situaties wel een robuuste vorm van objecttracking.

## **Potentiële afnemers**

- Producenten van geavanceerde beveiligingssystemen.
- Omroepbedrijven die hoogtepunten van sportwedstrijden beschikbaar willen stellen op internet.
- Productiebedrijven die materiaal bij digitalisatie automatisch willen voorzien van metadata.

## **Contact**

Universiteit van Amsterdam  
Informatica – ISIS  
[Worrying@science.uva.nl](mailto:Worrying@science.uva.nl)

