

## ***Video: leren van de opnamelocatie***

### Keywords

Video, diensten, medicijnen, inspectie

### Probleemstelling

De Bij veel roterende en bewegende camera's is de vraag "waar ben ik?" van eminent belang. Op grond van een database van video beelden van bekende orientaties en locaties kan de locatie van een nieuw beeld worden vastgesteld. Dit komt neer op het terug vinden van een beeld uit een (zeer grote) database van beelden van bekende locaties. Door meerdere beelden te gebruiken maar een sequentie van beelden die zijn opgenomen op achtereenvolgende locaties met een bewegende camera kan worden geschat waar men is.

### Technisch probleem

Er zijn hierbij twee problemen: hoe de verzameling beelden te karakteriseren en hoe de locatie te leren. Voor de representatie wordt gebruik gemaakt van appearance modellering waarbij principale component analyse wordt toegepast om beelden in een beperkte set eigen-beelden te ontbinden. Deze ontbinding vormen de kenmerken van een beeld. De relatie tussen de locatie en het kenmerkwaarden wordt met een kansdichtheid geschat gebruik makend van een mixture van Gauss verdelingen.

### Soort oplossing

Het systeem is gedemonstreerd bij een museum robot in Japan met een en heeft daar zijn mogelijkheden bewezen.

### Vergelijking met bestaande oplossingen

Sterke punten zijn met nam de aanpak van het schatten van de kansdichtheden met partikel filters voor sequenties.

### Potentiële afnemers

Video retrieval systemen.

### Contact

Universiteit van Amsterdam  
Informatica – IAS

<http://www.science.uva.nl/research/ias>

