

Wederkerig multimodaal leren voor het blootleggen van routines aan de hand van reeksen foto's vanuit eerstepersoonsperspectief

Menselijk gedrag wordt bepaald door de manier van leven en hangt nauw samen met iemands gezondheid. In dit project onderzoeken we het gebruik van multimodale diepe netwerken voor het achterhalen van gezamenlijke inbeddingen afkomstig van data die iemand gedurende zijn of haar dagen visueel en met behulp van GPS verzamelt. Dit gezamenlijke leerproces zal een hulpmiddel zijn voor het analyseren en begrijpen van de levensstijl van de drager. We zullen een nieuwe en gemerkte dataset gericht op het eerstepersoonsperspectief gebruiken bestaande uit beelden die vanuit een eerstepersoonsperspectief de omgeving van de drager van de camera weergeven, en GPS-data die verzameld zijn via de mobiele telefoon van de gebruiker. Door deze beide soorten data met elkaar te combineren, zal er een duidelijkere omschrijving van de dagen ontstaan. In dit project evalueren we dus de gezamenlijke inbeddingen van de beide soorten data om iemands levensstijl te karakteriseren en te begrijpen.

Samen met de data scientist zullen we een ablatieonderzoek uitvoeren naar beschikbare modellen om de twee soorten data te vertalen in mogelijkheden, en verschillende 'decision fusion'-technieken. Dit zal een nieuwe basislijn zijn in het eerstepersoonsperspectief veld voor het karakteriseren van routines en de levensstijl van de sensordrager.