

IMPLEMENTATIEPLAN LOKALISATIE

NAMEN EN DATUM

Robert Bezem en Jos Bijlenga

DOEL

Het doel van de implementatie is om een bepaald gezichtskenmerken te lokaliseren. Er is gekozen om de bovenkant en de linker en rechter zijkant van het hoofd als gezichtskenmerk te lokaliseren.

METHODEN

Door middel van gebruik van histogrammen op verschillende assen zullen er objecten worden herkend en gelokaliseerd. Er zullen meerdere histogrammen moeten worden gemaakt: één histogram van de gehele y-as en meerdere histogrammen van de x-as over de gehele breedte, om verschillende hoogten. Aan de hand van deze histogrammen wordt er gezocht naar zwarte pixels die de bovenkant en zijkant bepalen.

KEUZE

Wij hebben gekozen voor de methode van zwarte pixels herkennen in een histogram omdat in een edge detected afbeelding er duidelijke zwarte pixels te zien zijn op de locaties van gezichtskenmerken.

IMPLEMENTATIE

Eerst wordt er van alle rijen en kolommen in de afbeelding een histogram gemaakt. Er wordt dus per rij en kolom geteld hoeveel zwarte pixels er zijn in die rij/kolom. Hier wordt eerst de hoogste linker en rechter piek gezocht. Dit zijn de zijkanten van het hoofd. Het midden hiervan is de hoogte van het hoofd. Dan wordt er in het histogram van de y as de wangen gezocht en iets boven de wangen zit het midden van het hoofd.

EVALUATIE

Om te bewijzen dat de implementatie daadwerkelijk goed is zal het programma simpelweg worden uitgevoerd. Vervolgens zal er een meetrapport worden gemaakt van de uitgevoerde test.