

Maak een eerste versie van de planning. Wat moet er geïmplementeerd worden, welke experimenten moeten er worden gedraaid, welke data is hiervoor nodig, en in welke tijdspanne is dit te volbrengen.

Volgens het onderzoek moeten eerst de volgende dingen worden geïmplementeerd:

- Localizing hand-like regions based on learned skin color statistics [9], producing a BW image output.
- Performing region-based segmentation of the hand, eliminating small false-alarm regions that were declared as "hand-like," based on their color statistics.
- Calculating the center of gravity (COG) of the hand region as well as the farthest distance in the hand region from the COG.
- Constructing a circle centered at the COG that intersects all the fingers that are active in the count.
- Extracting a 1D binary signal by following the circle, and classifying the hand gesture based on the number of active regions (fingers) in the 1D signal.
- Downscale camera images naar 4 megapixel om te zorgen voor een vergelijkbaar resultaat

Voor de experimenten moet het volgende gedaan worden:

- Foto's maken met een webcam
- Foto's maken met een normale camera
- Achtergronden wisselen van een egale kleur naar een diverse achtergrond

Op de verschillende foto's wordt gezocht naar het aantal vingers dat worden opgestoken, in het onderzoek is hierbij een succes rate van 91% behaald met 21 verschillende mensen.

Ik verwacht dat het meeste tijd gaat zitten in het implementeren van de code aangezien deze nog niet aanwezig is en opnieuw op basis van het onderzoek gemaakt moeten worden. Hiervoor zal ik 2-4 weken nodig hebben verwacht ik. Wanneer de code geschreven is en naar behoren werkt verwacht ik dat ik binnen 1-2 weken de data kan verzamelen en deze vergelijken met de data uit het onderzoek.

Must have

- Foto's maken met een webcam/Foto's toevoegen aan de database
- Lokaliseren van hand oppervlakte
- Omzetten van hand oppervlakte naar zwart wit foto
- Center of gravity berekenen van de hand en een cirkel vanuit de cog trekken
- 1D signaal van de cog cirkel waarop gekeken kan worden hoeveel vingers er worden opgestoken

Should have

- Correctie over de zwartwit afbeelding doen om kleine hand oppervlakte lijkende stukken uit de foto te filteren

Could have

- Down scaling foto kwaliteit om voor beter vergelijkbare resultaten te zorgen

Won't have

-

Week	Wat
4	Foto's maken en basiscode
5	Lokaliseren hand oppervlakte, omzetten naar zwart wit foto
6	Center of gravity berekenen en hieruit 1D signaal halen
7	Experimenten uitvoeren