# Meetrapport Locatiebepaling gezicht - Accuraatheid

## Namen en datum

Koen de Gruijter & Koen van der Kruk

10-5-2016

## Doel

Het doel van dit meetrapport is om duidelijk te krijgen welke afbeeldingen een goede locatiebepaling krijgen van het hoofd. Sommige plaatjes worden misschien slecht herkend, waardoor de rest van de gezichtsherkenning niet goed gaat.

## Hypothese

De onderzoek vraag van dit meetrapport is: Op welke afbeeldingen is duidelijk te zien dat de contouren van het hoofd goed worden herkend?

We verwachten dat sommige afbeeldingen te veel ruis hebben waardoor deze niet goed worden herkend als gezicht.

## Werkwijze

Geef een korte beschrijving van het experiment. (Het overschrijven van de practicumhandleiding is niet nodig.) Maak indien nodig een tekening van de proefopstelling, waarin grootheden kunnen worden aangegeven.

We gaan iedere voorbeeld afbeelding die in de Test set A zit, door het programma halen. We gebruiken de debug folder om de tussen stappen te printen die ons algoritme ons laat zien. Vervolgens kijken we naar alle plaatjes die succesvol door het programma zijn gedraaid. Dus de plaatjes die bij een bepaalde stap zijn gefaald nemen we niet mee bij de scores.

Score bepaling (waar letten we op?):

1. Wordt de bovenkant van het gezicht gevonden? (20 %)
2. Wordt de linkerkant van het gezicht gevonden? (20 %)
3. Wordt de rechterkant van het gezicht gevonden? (20 %)
4. Wordt de lijn tussen de neus en de mond gevonden? (20 %)
5. Wordt het midden van het gezicht gevonden? (20 %)

## Resultaten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naam:** | **Gezichts Localisatie (ons deel)** | **Gezichtsherkenning** | **Gefaald?** | **Score** |
| blabla.jpg |  |  | Nee | 1: 20%  2: 20%  3: 20%  4: 15% (meer op neus)  5: 20%  Totaal: 95% |
| female-3-.png |  |  | Nee | 1: 20%  2: 20%  3: 20%  4: 10% (meer op neus)  5: 20%  Totaal: 90% |
| female-1.png |  |  | Nee | 1: 20%  2: 20%  3: 20%  4: 15% (meer op neus)  5: 20%  Totaal: 95% |
| child-1.png |  |  | Nee | 1: 20%  2: 20%  3: 20%  4: 5% (meer op ogen)  5: 20%  Totaal: 85% |
| kippetje.jpg |  |  | Ja, want de oren zijn niet duidelijk in beeld, waardoor de y-as niet goed bepaald wordt. | 1: 20%  2: 20%  3: 20%  4: 0% (meer op ogen)  5: 15%  Totaal: 75% |
| male-1.png |  |  | Ja, de neusvleugels zijn te donker waardoor het algoritme denkt dat daar de contouren van zijn kop zitten. | 1: 20%  2: 0%  3: 20%  4: 15%  5: 20%  Totaal: 75% |
| male-2.png |  |  | Ja, het is gefaald. Door zijn strakke kapsel zijn de contourlijnen heel erg scherp, waardoor er niet genoeg zwarte pixels onder elkaar zitten. | 1: 20%  2: 0%  3: 15%  4: 0%  5: 15%  Totaal: 50% |

## Verwerking

Niet van toepassing met onze meetmethode.

## Conclusie

Ons gezichtslocatiebepalings algoritme kijk naar de oren, die zitten vaak op neus hoogte, waardoor de hoogte van de zijkanten van het gezicht te hoog zitten; namelijk op neus hoogte. We hebben teveel gefocust op 1 voorbeeldfoto bij het bedenken van het algoritme, dat niet generiek genoeg bleek te zijn. Waardoor sommige test foto’s falen.

## Evaluatie

Onze hypothese was: We verwachten dat sommige afbeeldingen te veel ruis hebben waardoor deze niet goed worden herkend als gezicht.

Het meetrapport laat duidelijk zien welke punten allemaal worden gevonden, sommige gezichtsherkenningspunten zijn inderdaad niet goed geplaatst, dat komt door ons algoritme: zie conclusie.

De manier van meten is niet nauwkeurig met ons zelfbedachte scoresysteem, maar het geeft wel een indicatie van de kwaliteit van het algoritme.