

# **1. Meetrapport lokalisatie 1 werking**

## **1.1. Namen en datum**

Jacob Visser

Edwin Koek

2/6/2015

## **1.2. Doel**

Het doel van dit meetrapport is om te bepalen hoe goed het algoritme om de randen van het gezicht te vinden werkt (lokalisatie 1). Goed is in dit geval als op alle plaatjes in de test set alle features gevonden kunnen worden. De onderzoeksvraag is: op hoe veel procent van de test set afbeeldingen worden alle features gevonden?

## **1.3. Hypothese**

De verwachting is dat ongeveer 70% van de afbeeldingen werkt. Het is niet 100% omdat in de implementatie 'vaste' waarden gebruikt worden die (nog) niet op ieder hoofd afgesteld zijn.

## **1.4. Werkwijze**

In de DLL code zetten we alles op default, behalve de eerste lokalisatie stap. Vervolgens laten we in de main een afbeelding uit de test set laden, en starten we de code. Als het programma "Face recognition successful!" uitprint, heeft het gewerkt. Dit herhalen we voor alle afbeeldingen in de test set.

## 1.5. Resultaten

```
====Representation====
Calculating: facial parameters
====Debug=====
Face recognition successful!
Facial parameters:
1: 1.64018
2: 0.789063
3: 0.692694
4: 0
5: 2.01593
6: 0.74384
7: 0.223053
8: 1.96114
9: 0.503817
10: 0.117508
11: 0.415842
12: 0.19802
13: 0.106637
14: 0.633663
15: 1.92181
16: 2.1
male-1

====Representation====
Calculating: facial parameters
====Debug=====
Face recognition successful!
Facial parameters:
1: 1.54282
2: 0.555556
3: 0.544000
====Localization step 4=====
Searching for: Nose ends, and eye area's
====Debug=====

====Localization step 5=====
Searching for: Eye's
====Debug=====

====Extraction step 2=====
Searching for: Nostrils
====Debug=====
male-2 ^

====Representation====
Calculating: facial parameters
====Debug=====
Face recognition successful!
Facial parameters:
1: 1.69478
2: 0.580022
3: 0.694975
4: 0
5: 3.31836
6: 0.802715
7: 0.109334
8: 2.1392
9: 0.469228
10: 0.116899
11: 0.68963
12: 0.155167
13: 0.24137
14: 0.879278
15: 1.60002
16: 4.44444
female-3
```

Male-2 ^

```
====Representation====
Calculating: facial parameters
====Debug=====
Face recognition successful!
Facial parameters:
1: 1.85064
2: 0.396593
3: 0.723553
4: 0
5: 1.38368
6: 0.780653
7: 0.639397
8: 1.68729
9: 0.449845
10: 0.146645
11: 1.36218
12: 0.434737
13: 0.29127
14: 0.724562
15: 1.24211
16: 3.13333
child-1
```

## 1.6. Verwerking

Ga na of op hoe veel afbeeldingen de tekst staat: "Face recognition successful!". Van de 7 afbeeldingen zijn er 6 met die tekst, bij male 2 is het programma gecrashed in extraction step 2.

## 1.7. Conclusie

Er zijn in totaal 7 afbeeldingen getest, daarvan zijn er 6 succesvol gescand. Dat is dus een slagingspercentage van  $6/7 * 100 = 85\%$ .

## 1.8. Evaluatie

De gestelde hypothese van 70% was aan de lage kant, met ons algoritme kon 85% van de afbeeldingen succesvol gescand worden. En in die andere 15% kwam de error niet direct uit ons algoritme. Het doel van dit meetrapport is

geslaagd want we weten dat ons algoritme werkt, en hoe goed het werkt. Wel zal er nog gekeken moeten gaan worden naar de code, want het hoort niet te crashen.