

Meetrappport hoofd lokalisatie snelheid

1.1. Namen en datum

Bouke Stam (1664653)
Scott Mackay (1662769)
24 April 2016

1.2. Doel

Het doel van dit meetrapport is het testen van de snelheid van de hoofd lokalisatie en daarbij aan te tonen dat onze functies snel genoeg zijn voor later gebruik. Als dat niet zo is moet het geoptimaliseerd worden.

1.3. Hypothese

We verwachten dat onze implementatie langzamer is dan de geleverde DefaultLokalization omdat we de functionaliteit niet optimaal hebben geschreven.

1.4. Werkwijze

Om te testen hoe snel de methodes zijn hebben we beide methodes 100 keer uitgevoerd en gemeten hoe lang de stepFindHead methode duurde. Vervolgens hebben we de totale tijd gedeeld door 100 om uit te vinden hoe lang de methode gemiddeld duurt.

Dit hebben we gedaan voor de stepFindHead methode van DefaultLokalization en van StudentLokalization. Vervolgens is dit herhaald voor elk van de afbeeldingen uit de test set.

1.5. Resultaten

Hieronder zijn de vergelijkingen in snelheid van onze code en de al geleverde code voor elk van de afbeeldingen uit de test set.

Afbeelding	StudentLokalization	DefaultLokalization
child-1	3 ms	80 ms
female-1	4 ms	116 ms
female-2	1 ms	38 ms
female-3	3 ms	118 ms
male-1	2 ms	89 ms
male-2	3 ms	153 ms
male-3	3 ms	147 ms

1.6. Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat onze implementatie ongeveer 40 keer zo snel is als de default lokalization. Dit is totaal onverwacht en betekent waarschijnlijk dat wij een betere manier hebben gevonden om de features te bepalen, aangezien de resultaten hetzelfde waren.

1.7. Evaluatie

De hypothese blijkt volledig onjuist te zijn en onze methode is veel sneller dan de default methode ondanks dat het niet geoptimaliseerd is. Dit kan zijn omdat wij onze methode speciaal hebben gemaakt met de regels van de pasfoto's in gedachte (gezicht recht op horizontaal in het midden) en de default methode gemaakt is voor meerdere use cases. Voor deze use case is onze methode echter veel sneller en we kunnen het dus zonder extra optimalisatie blijven gebruiken.