# Web & Mobile introduction - Documentatie studieproces

Voornaam: Siebe

Naam: Van de Voorde

Labogroep: /

Coach: Davy De Winne

## Hoe ben ik op het idee gekomen?

Ik kijk al enkele jaren naar linus techtips en deze heeft een video gemaakt van de software frigat die gebruikt maakt van object detection om mensen te herkennen. Ik vond dit wel intressant en heb daarom besloten me hier verder in te verdiepen

## Tensorflow

### Hoe ben ik tot onderwerp gekomen?

Na dit voor te stellen zei meneer De winne dat ik mij moest verdiepen in tensorflow

### Mobilenet

Ik was orgineel van plan om mobilenet zelf te hertrainen. Maar aangezien ik dan aan gewone image recognition en niet aan object detecten/recognition zou doen en dus ook gigantische datases zou nodig hebben voor een model te hertrainen was dit geen ideale oplossing.

### ML5

Door opzoek werk rond mobile net te doen was ik op de ml5 lib gestuit. Ik heb deze library redelijk goed bestudeert en tutorials van gevolgt. Ik heb daar voor het eerst kennis gemaakt met de face-api.js die gebruikt maakt van tensorflow. Ik wou echter no naar andere mogenlijkheden kijken.

### Costum Vision

Na opzoek werk rond verschillende manieren op dit op te lossen ben ik op Costum Vision van azure gestuit. Dit zag er zeer beloftevol uit en heb hier verschillende modelen in gemaakt. Hierbij was echter het probleem van de beperkte datasets dat ik toegang tot had. Moest ik meer data hebben (dus niet enkel foto’s van mij) dan had ik via deze weg zeker een model aangemaakt en zo verder gewerkt. Dit leek mij zeker de leukste weg en de meest persoonlijke weg maar ik kon dit jammer genoeg niet volbrengen.

### Face-api.js

Na veel andere wegen te bewandelen heb ik dan toch maar besloten om face-api.js te gebruiken. Deze is relatief makkeljk om te gebruiken en kan doordat deze al gemaakt is voor gezichts herkening en ik dus niet van scratch moest beginnen. Kan deze met weinig data al relatie goede voorspellingen doen. In vergelijking met ander oplossing mogenlijk heden is dit een heel groot voordeel. Het enigste wat jammer is dat je via de face-api indirect tensorflowjs gebruikt en ik dit dus liever zelf had gedaan.

### Bronnen

https://www.youtube.com/watch?v=B635wcdr6-w

<https://www.youtube.com/watch?v=XdErOpUzupY>

<https://www.youtube.com/watch?v=EoYfa6mYOG4>

<https://www.youtube.com/c/TheCodingTrain/search?query=ml5>

https://www.youtube.com/watch?v=CVClHLwv-4I

<https://ml5js.org>

<https://www.tensorflow.org/js>

<https://github.com/justadudewhohacks/face-api.js>