**Planning**

**Wat moet er geïmplementeerd/gedaan worden:**

* Dataset maken
* Dataset toepassen
* Region of interest
* Mask maken
* Region of interest van neus gebruiken als muis
* Webcam kunnen gebruiken via python
* Algoritme trainen met dataset
* Region of interest (neus) in real time tracken

**Welke experimenten moeten er worden gedaan?**

* Onderzoeken hoe webcam werkt met python
* Onderzoeken hoe region of interest werkt in python
* Onderzoeken hoe een dataset geïmplanteerd word in python
* Testen hoeveel data er nodig is om de region of interest (neus) goed te kunnen herkennen
* Onderzoeken hoe het bewegen van de muis werkt via python

**Welke data heb ik hier voor nodig?**

* foto’s van mijn gezicht gemaakt met de webcam die ik uiteindelijk wil gaan gebruiken
* foto’s van mijn gezicht waar de neus is uitgeknipt gemaakt met de webcam die ik uiteindelijk wil gaan gebruiken

**Methode/Aanpak:**

Ik wil een region of interest creëren van mijn neus zodat mijn webcam herkent wat een neus is en ik deze vervolgens in real time kan tracken. Deze input wil ik vervolgens gebruiken om mijn muis cursor te bewegen.

**Tijdschema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderwerp** | **Week** | **Tijdspanne** |
| Onderzoeken hoe region of interest werkt in python | Week 3 | 1.5h |
| Onderzoeken hoe een dataset geïmplanteerd word in python | Week 3 | 1.5h |
| Dataset maken | Week 3 | 1h |
| Python coderen  (region of interest) | Week 3 | 4h |
| Testen (region of interest) | Week 3 | 1h |
| Testen hoeveel data er nodig is om de region of interest(neus) goed te kunnen herkennen | Week 4 | 1h |
| Python coderen  (dataset & region of interest) | Week 4 | 4h |
| Testen  (dataset & region of interest) | Week 4 | 1h |
| Onderzoeken hoe webcam werkt met python | Week 5 | 1h |
| Python coderen  (webcam) | Week 5 | 4h |
| Testen (webcam) | Week 5 | 1h |
| Onderzoeken hoe het bewegen van de muis werkt via python | Week 6 | 1h |
| Python coderen  (muis) | Week 6 | 4h |
| Testen (muis) | Week 6 | 1h |
| Alles afmaken | Week 7 (werkweek) | Totdat het af is |

**Doel:**

**Week 3:**

Aan het eind van week 3 wil ik een werkend concept hebben van de region of interest code.

Ook wil ik een dataset gemaakt hebben met foto’s van mijn gezicht en foto’s van mijn neus.

**Week 4:**

Aan het eind van week 4 wil ik dat het werkend concept mijn neus kan herkennen op basis van de dataset die ik hebt gemaakt.

**Week 5:**

Aan het eind van week 5 wil ik met mijn webcam de region of interest kunnen detecteren.

**Week 6:**

Aan het eind van week 6 region of interest kunnen gebruiken om mijn muis cursor te kunnen bewegen. (nog niet in real time)

**Week 7 (Projectweek):**

Aan het eind van week 7 wil ik mijn muis cursor bewegen door het tracken van mijn neus. Ik wil dit kunnen doen in real time.