Testplan Stoppen voor zebrapad

User story: (4) Als gebruiker wil ik dat SDC voetganger kan laten oversteken bij een voetgangersoversteekplaats

Requirement: Als “crossing” gedetecteerd, op juiste afstand van zebrapad stilstaan

Acc Criteria: De kart kan bij 8 van de 10 tests minimaal 1 meter voor het zebrapad tot stilstand komen te staan

Studenten: David Akerboom

Kadirhan Akin

Luuk de Vries Reilingh

Thomas van Egmond

Docenten: W.B. Volders

S.M. Hekkelman

Context

Voor deze requirement testen we of het programma aangeeft om te stoppen voor een zebrapad op de juiste afstand. Onze definitie van reageren op een zebrapad: “Het juist reageren van het programma na het zien van een zebrapad. Als het zebrapad in segment 1 gezien wordt, stopt de kart.”.

Het reageren op een zebrapad zal op diverse manieren worden geïmplementeerd om alle challenges te behalen.

Benodigdheden

* testcode te vinden op [GitHub](https://github.com/ThomasvanEgmond/Self-Driving-Challenges) onder “Tests”
  + Package: OpenCV
  + Package: NumPy
* Computer met python geïnstalleerd om de testcode uit te voeren
* 2 Camera’s: wij hebben de Razer kyo pro x gebruikt.
* Intel nuc
* Zebrapad/witte lijn
* Testpersoon
* Controle persoon

Voorbereiding

1. Sluit de camera’s op de computer aan
2. Plaats de camera’s voor het zebrapad/de witte lijn, een camera recht vooruit en de ander schuin omlaag.
3. Download de testcode
4. Installeer de benodigde packages via een terminal
   1. pip install numpy
   2. pip install opencv-python

Uitvoeren

De volgende stappen samen vormen één iteratie. Eén test bestaat uit 5 iteraties.

Van de 5 iteraties moeten er minimaal 4 goed resultaat terugkrijgen om de test te voldoen.

1. Richt de schuine camera voor het zebrapad zodat de camera het zebrapad niet ziet.
2. Run de testcode.
3. Laat een persoon bij het zebrapad staan, check of de persoon gedetecteerd wordt.
4. Richt nu de camera op het zebrapad zodat het alleen in het bovenste segment is.
5. Laat het zebrapad steeds meer in beeld komen totdat de terminal aangeeft dat de kart stopt.
6. Noteer in welk segment de kart is gestopt.

Resultaten

Zie Excel bestand Resultaten\_Testplan\_ .xlsx

Conclusie