Testplan remmen bij stopstreep

User story: Als gebruiker wil ik dat de SDC volgens de verkeersregels kan stoppen en wegrijden bij een verkeerslicht.

Requirement: Correct afstand houden van stopstreep

Acc criteria: Bij 18 van de 20 iteraties van de vorige test stopt de kart binnen 1 meter van de stopstreep

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 hoe de kart reageert op het tegenkomen van een stopstreep bij een stoplicht.

Benodigdheden

* main.py
* Twee webcams
* Computer met python
* Wit papier of tape als stopstreep
* Dummy kart/iets om camera en laptop voort te kunnen duwen (om kart te simuleren)

Voorbereiding

1. Monteer de camera’s en computer op dummy kart
2. Sluit de camera’s aan op de computer
3. Download de testcode

Uitvoeren

1. Zet het verkeerslicht op rood
2. Plaats een stopstreep op ongeveer 1,5 meter van het verkeerslicht vandaan
3. Richt een camera vooruit richting de verkeerslichten.
4. Plaats de andere camera voorin, richting de grond
5. Duw de kart/camera voort over de stopstreep
6. Noteer je waarnemingen

Resultaten

Wanneer de stopstreep in beeld komt, wordt de titel van het cameravenster veranderd om aan te geven dat er een witte lijn is gedetecteerd. Als er een witte lijn in segment 14 wordt gedetecteerd, remt de kart. Segment 14 meet ongeveer een meter van de kart vandaan, stoppen bij dit segment betekent dus dat het binnen een meter van de stopstreep stopt.

Conclusie

De test is geslaagd. De kart is in staat om bij stopstrepen binnen de aangegeven afstand stil te staan.