Testplan reactie op verkeerslichten

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

Requirement: Correct reageren op kleuren

Acc criteria: De kart kan gedurende 20 tests correct reageren op de kleuren van het verkeerslicht zoals hieronder beschreven

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 de kart in verschillende situaties correct op de verkeerslichten kan reageren.

Benodigdheden

* main.py
* Twee webcams
* Verkeerslichten (foto/video)
* Wit papier of tape als stopstreep
* Computer met python
* 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

De volgende vier tests moeten allemaal vijf keer uitgevoerd worden, om zo in totaal 20 tests te hebben uitgevoerd.

**Aankomen bij groen**

1. Zet het verkeerslicht op groen
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

**Aankomen bij rood**

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

**Stilstaan bij rood**

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. Plaats de kart voor de stopstreep, zodanig dat de stopstreep op beeld is
6. Noteer je waarnemingen

**Stilstaan bij rood dat groen wordt**

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. Plaats de kart voor de stopstreep, zodanig dat de stopstreep op beeld is
6. Zet het verkeerslicht op groen
7. Noteer je waarnemingen

Resultaten

Zie resultaten\_verkeerslichten.xlsx

Conclusie

De testen zijn geslaagd. De kart kon bij alle scenario’s correct reageren op de inputs.