

Contents

1	Niveau 1	2
2	Niveau 2	2
3	Niveau 3	2
4	aantekeningen	2
5	Volgende week	2
6	Omschrijving van functionaliteiten	3
6.1	Spraakherkenning	3
6.2	Mapping	3
6.3	Path finding	3

1 Niveau 1

- Christian: Voice Recognition. Het reageren op commando's als "rijden", "linksaf", "rechtsaf", "stop", etc.
- Ijdo: Mapping: Met een sensor als bijvoorbeeld sonar of laser een map tekenen.
- Kris: Obstakels Ontwijken op basis van mapping of als dit niet lukt op basis van realtime obstakels herkennen.

2 Niveau 2

Hiermee kan de robot worden gezien als robothond op wielen.

- Op basis van mapping de robot meerdere stemmen te laten volgen. Volgens de mapping moet deze onderweg het kortste pad vinden en alle obstakels ontwijken. Bij de voeten van de roeper moet de robot tot stilstand komen.

3 Niveau 3

- Op een scherm het bericht van het commando laten zien. Als er "blaf" wordt geroepen, staat er "woef" op het scherm. Optioneel kan dit ook uit een speaker komen.
- Kwispelende staart.

4 aantekeningen

- Via spraakherkenning: vernieuw de map voor als er een object verplaatst in de map, deze opdracht moet te geven zijn via stemherkenning.
- Een zelfrijdende robothond die allereerst dus de map in kaart brengt. De kaart is 2 bij 2 meter. De map is begrenst met muren.
- 2 objecten worden op willekeurige plaatsen op de map geplaatst die van te voren geleerd zijn door middel van gekleurde blaadjes. Rood voor de krant en blauw voor een kopje.

5 Volgende week

- Beginnen aan user story
- Concreet plan per specialisme. Hoe passen ze bij elkaar in het grote geheel?

6 Omschrijving van functionaliteiten

6.1 Spraakherkenning

- De stemmen van alle leden worden herkend en kunnen worden gezien als generale stemherkenning en specifieke woorden herkennen.
- Een lijst met woorden:
 - Zoek krant (rode post-it): De robot zoekt de krant
 - Zoek water (blauwe post-it): De robot zoekt het water
 - Kom terug: De robot neemt terwijl het obstakels ontwijkt de snelste route terug. De ontweken obstakels zijn bekend door de mapping maar hij blijft door scannen.
 - Haal krant: Zoek krant + het direct terug rijden via de snelste route.

6.2 Mapping

- Bij opstarten het initialiseren van de omgeving; het maken van een kaart waar de objecten optioneel al in staan door middel van ultrasoon.
- updaten van de omgeving tijdens het rijden. Dit gaat alleen uit als het object is gevonden of als de robotohond is teruggekeerd naar de eigenaar.
- Tijdens het rijden moet er altijd gescand blijven worden naar veranderingen op de map. Mochten er objecten worden verplaatst dan moet de nieuwe locatie opgeslagen worden.

6.3 Path finding

- Wanneer het "zoek"-commando is gegeven rijdt de robotohond eerst naar de laatst bekende locatie en daarna gaat hij zoeken naar de nieuwe locatie. Dit gebeurt op dezelfde manier als het initialiseren.
- Tijdens het terugrijden wordt de snelste route genomen en tijdens het zoeken naar objecten die mogelijk verplaatst zijn rijdt de robotohond er om heen.