

Minutes EMC Meeting #9

Date: 09-06-2020
Time: 13:00 – 14:00
Location: Online (Microsoft Teams)
Tutor: Wouter Kuijpers
Chairman: Stan
Secretary: Joep

1. Opening meeting

- a. Everyone present Yes
- b. Tutor announcements
 - i. Willen jullie gefilmd worden tijdens de challenge? Willen we wel. Laura van hattum komt bij de meeting en neemt het op. Wouter mailt Aris nog wel om haar toe te voegen aan de meeting.
- c. Group members announcements
 - i. Geen
- d. Mail from Wouter
 - i. Which window to show? Which visualization?
 1. Visualisatie wordt gewaardeerd. Is wel interessanter, en je kunt vertellen wat fout gaat. We laten alleen de links die we volgen zien. Ook moet er tekst in visualisatie. Tijdens de challenge kan maar een extra scherm open. Dus we moeten in de visualisatie laten zien wat de robot doet. We kunnen ook io speak gebruiken om iets te horen.
 - ii. Deviations from standard procedure
 1. Moeten we op een andere manier de code aanroepen? Hebben geen nieuwe dingen nodig. Opencv hebben ze ook. 'Pico do your thing' mag anders heten. Je mag nog n keer proberen als de eerste keer faalt. We zouden eenn branch kunnen doen met andere parameters. Of dat we links resetten.
 - iii. Representative
 1. Stan is aangewezen als representative. Localisatie moet stan even updaten waar het fout kan gaan.

2. Last week tasks

- a. Current FSM

Niet veel aan verandert. Failsafe opsplitsen? Een failsafe kan niet fout gaan, omdat je maar een tijdstap erin blijft
- b. Localization
 - i. Issues losing localization – Moet nog opgelost worden door team localisatie of in combinatie met relocalisatie
 - ii. Relocalization failsafe - Loopt vast bij Relocalise na het mergen. Aris moet checken waar het fout is gegaan in strategy.
- c. Obstacle detection
 - i. Zag af en toe nog dynamische objecten, is aangepast doordat de robot er meer tijdstappen na moet kijken. 50 stappen zijn veel.

Misschien dat het wat kleiner kan zodat objecten beter opgeslagen worden. Tutor: dynamische objecten gaan hetzelfde als in de simulator. Ze stoppen na een bepaalde radius. Er moet gekeken worden of het handig is om objecten te resetten. Tutor: kleinste trigger radius is 1.8. Dynamische objecten kunnen vaker bewegen.

d. Monitor and strategy

- i. Failsafe losing position – zie localisatie
- ii. Failsafe reinitializing linkmatrix – Links worden verbroken door dynamische objecten. Oplossing door linkmatrix te resetten, bv. bij cabinets of bij een bepaalde kost en daar een threshold op zetten. Idee om links een grotere kost te geven waar een dynamische object in de buurt is. Soft reset bij ieder cabinet. En bij failsafe hard reset.
- iii. Failsafe constantly recalculating path. – probleem: berekend te snel nieuwe paden. Daardoor gaat ie op en neer. Gaat iets fout in de failsafe, timer gaat waarschijnlijk niet goed naar 0.

e. Path planning

- i. A* - Niet veel aan verandert. I.p.v. dichtstbijzijnde naar het meest veelbelovende weight point. Er wordt nu ook met de breedte van pico rekening gehouden.
- ii. Potential field – Werkt goed, alleen als een bepaalde frequentie niet wordt gehaald. Daarom moet de code niet te langzaam zijn. Een mogelijke oplossing is de snelheid aanpassen als de frequentie te laag is.

3. Final steps

- a. Hospital challenge – iedereen weet wat hij moet doen
- b. Wiki – In je achterhoofd houden maar we houden eerst de focus op de challenge

4. AOB

5. End of meeting

- a. Next meetings – Dinsdag 16-06 13:00