**Logboek Floris**

**Dinsdag 10 Juni:**

Bespreken en bedenken van het project onderwerp/onderzoek

Mbed online compiler repository gemaakt en gedeeld met de rest van de groep zodat iedereen bij de C++ code kan.

Gekeken naar de 3-wiel robot en proberen wat code te produceren om hem te laten bewegen.

**Woensdag 11 Juni:**

Een uur later aanwezig ivm een aanrijding met een persoon van de trein.

Verder gegaan met het proberen de robot aan te sturen. Uiteindelijk gelukt. De C++ code is gekalibreerd voor de robot met een neutrale pulsewidth van 0.001508 sec (staat in Servo.cpp).

De wagen is nu aanstuurbaar met WASD (via TeraTerm).

**Donderdag 12 Juni:**

Robot snelheid instelbaar (met range), en 45° draaiing mogelijk (range=0.0003, wait(3))

Robot met app bestuurbaar gemaakt en verder afgesteld.

Onderzoeken hoe de mobiel verbinding kan maken met de mbed, zonder dat de mbed stroom ontvangt via de USB.

**Vrijdag 13 Juni:**

Edwin is er niet en heeft de sleutel van de kast, dus we kunnen niet bij de robot. Ik kan dus niet uittesten om de robot draadlozer te maken. Wat informatie op internet gezocht over de power supply van de robot/mbed, en vector drive.

<http://books.google.nl/books?id=a-aWgVmA-x0C&pg=PA20&lpg=PA20&dq=mbed+lpc1768++power+for+usb+connection&source=bl&ots=X1ALyITPU0&sig=HQi9043lItcyad3H9pjr9B5hNSM&hl=nl&sa=X&ei=Q7iaU5jQFsj6PIfXgGg&ved=0CCEQ6AEwADgK#v=onepage&q=mbed%20lpc1768%20%20power%20for%20usb%20connection&f=false>

<http://www.societyofrobots.com/robot_omni_wheel.shtml>

<file:///C:/Users/Floris/Documents/3deec522f23a113c0a.pdf>

**Maandag 16 Juni:**

De robot “wireless” gemaakt, er gaan nu geen kabels meer naar stopcontact of PC. De motors krijgen stroom via de 4 batterijen, de USB wordt gepowered via een portable USB oplader.

2e robot aangesloten, en proberen om het MAC adres van de mbed te gebruiken om de robots te onderscheiden, omdat elke robot anders gecalibreerd moet worden.

Thuis nog even de mac adres arrays om mee te vergelijken gefixt.

**Dinsdag 17 Juni:**

Het onderscheiden van de robots mbv het mac-address werkt. De tweede robot is gecalibreerd (de neutral value, en het 45° graden draaien (op batterij). Het loodrecht laten rijden van de robots is zo goed als onmogelijk vanwege de vele variabelen die er invloed op hebben (grip, snoeren, energie niveau van de batterij) dus hier besteden we niet te veel tijd aan. Voor de demo corrigeren we eventueel met de hand. Als er tijd over is kunnen we mogelijk nog een Line-follower implementeren.

**Woensdag 18 Juni:**

De Mbed verder gecalibreerd en gewerkt aan het rijden van de juiste afstanden, robot delen vastzetten/opbergen en ordenen. De stroom toevoer wil nog steeds niet goed werken, en moet dus via stopcontact en laptop geleverd worden.

Een schema/tekening gemaakt van de opstelling van de robot en mbed, en de verbindingen.

**Donderdag 19 Juni:**

De stroomtoevoer van de robot/mbed wil nog steeds niet goed werken. De stroomtoevoer voor de robot werkt over het algemeen (indien de batterijen goed zijn opgeladen), maar de stroomlevering voor de USB werkt niet via de portable USB oplader en zal dus via een laptop of stopcontact moeten gedaan worden.

De code van de mbed is voorzien van een paar comments, en opgeschoond. Bij het importeren van het mbed programma moet men er aan denken dat er een aangepaste versie van de Servo library wordt gebruikt. Deze aangepaste versie is ook te vinden in mijn mbed.org repository.

Bij het demonstreren van de robot en besturing, kwamen Toto en Edwin met het idee om de master niet op een centraal device te draaien, maar hem te implementeren op de slave device. Zo is steeds een ander device de master. Als een slave zijn bestemming al heeft gevonden, en dus inactief is, kan deze de rol van master op zich nemen. Dit zorgt voor een efficiënter gebruik van resources, en voorkomt dat als de master crasht, het hele netwerk plat ligt.