

|  |
| --- |
| 2018-2019 |
| Project: Billy |
| 3ELICTE |

|  |
| --- |
|  |

3/04/2019

Daan Delabie

Thomas Feys

Niels Bauwens

Inhoud

[1. Inleiding 2](#_Toc6925941)

[2. Kostberekening 2](#_Toc6925942)

[3. Hardware 2](#_Toc6925943)

[4. Software 2](#_Toc6925944)

[5. Uitbereiding 2](#_Toc6925945)

[6. Evaluatie 2](#_Toc6925946)

# Inleiding

Het doel van deze opdracht is om een miniatuur auto te maken dat zelfstandig een parcours kan volgen. Dit parcours is afgebakend door twee witte lijnen op een zwarte ondergrond, verder staat er een stippenlijn in het midden van de weg. Verder liggen een aantal RFID tags op het parcours die dienen als checkpoints. Als een van deze checkpoints gedetecteerd wordt, dan wordt ‘rijtijd’ uitgeschreven naar een LCD scherm.

Als startpunt werd een autootje gebruikt met 4 wiel aandrijving. Elk wiel kan voorwaarts of achterwaarts aangestuurd worden met verschillende snelheden. Initieel werd een arduino en een motorshield gebruikt om de software te testen. Deze werd later vervangen door een zelfgemaakt PCB die alle functionaliteiten implementeert.

Als energiebron werd een lithium-polymeer-accu van 3 cellen voorzien. Deze levert een spanning van ongeveer 12 volt, die aan de hand van Voltage regulators moet worden omgezet naar de nodige spanningen.

De uiteindelijke opdracht bestaat eruit om de nodige hardware en software te ontwerpen en implementeren.

# Kostberekening

Zie Excel.

# Hardware

# Software

# Uitbereiding

# Evaluatie