

SERVICEROBORTER

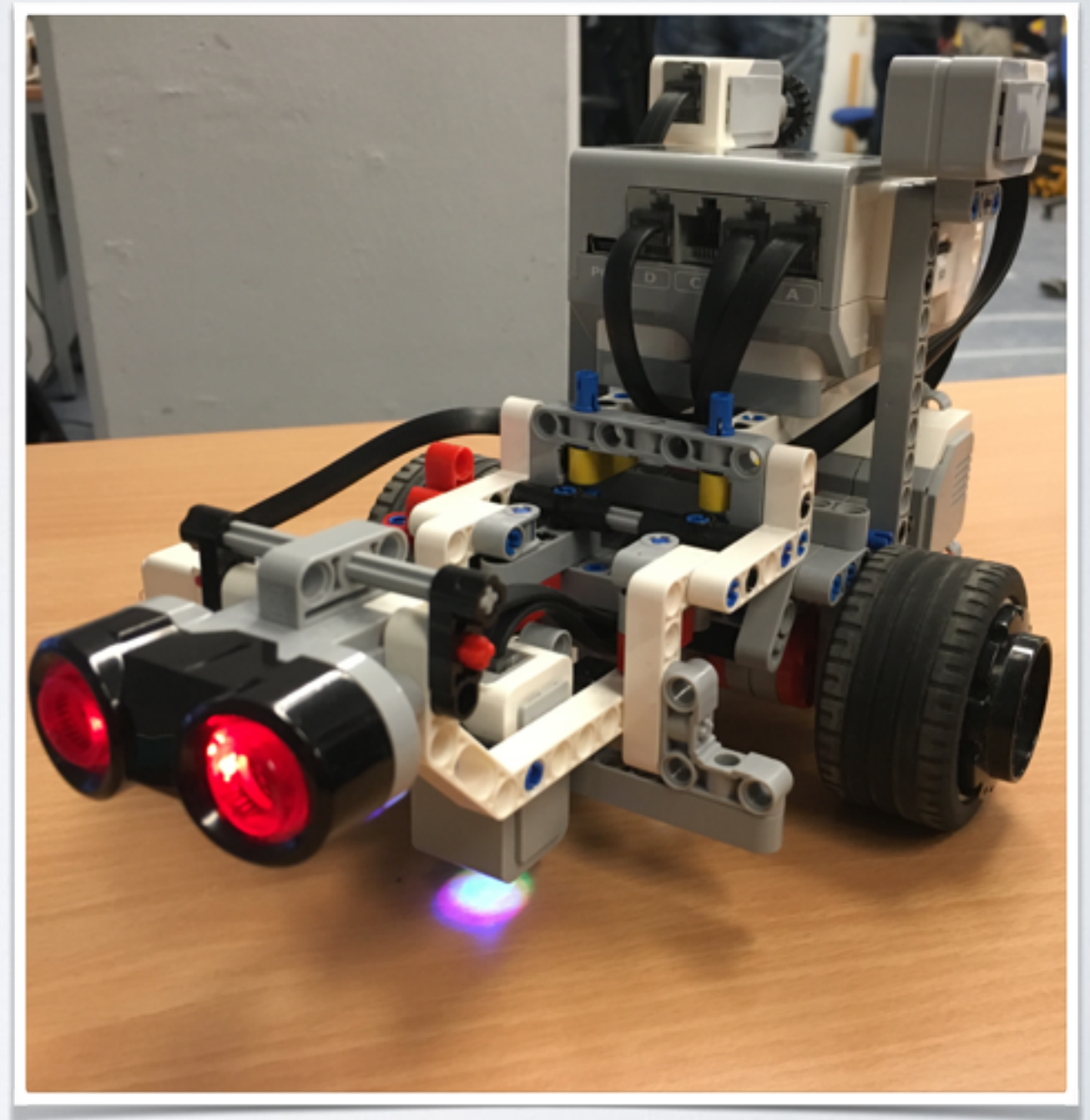
Jan Abelmann, Kristof Dinkgräve, Pit Pohl, Lucas Niemann

INHALT

- Aufbau des Roboters
- Linien Verfolgung
- Kurven fahren
- Fass erkennen und ausweichen
- Schwierigkeiten und Probleme

AUFBAU

- Touchsensor zum starten
- Erkennungssensoren mit Servomotor gesteuert
- Farbsensor zur Linien- und Farberkennung
- Gyrometer als Richtungserkennung



LINIEN VERFOLGUNG

- Weißerkennung der Linie im Colormode
- Verwendung des Gyros zur Ausgleichung
- Wiederfinden der Linie mit Gyro optimiert

KURVEN FAHREN

- Winkelabhängige Erkennung einer Kurve
- Fährt genau 90° bei Erkennung einer Kurve
- Zurücksetzen des Gyros nach einer Kurve
- Fährt rückwärts um Tonnenerkennung zu erleichtern

FASS ERKENNUNG

- Ultraschallsensor erkennt Fässer
- Ausrichtung zum Fass
- Hochklappen des Farbsensors
- Erkennung der Farbe im RGB-Mode
- Annäherung ans Fass zur Erkennung der Farbe

FASS UMFAHREN

- Drehung nach rechts
- Halbkreis um die Tonne fahren, bis Linie erkannt wird
- Ausrichten zur Linie mithilfe des Gyros

SCHWIERIGKEITEN UND PROBLEME

- Aufbau des Roboters, sodass Erkennung der Tonnen möglich ist
- Gyro reset nach Kurve
 - Reset erst, wenn Roboter still steht
- Motorklasse „Regulated Motors“
 - Umstieg auf „Unregulated Motors“

