

Protokoll, PPS Lego Mindstorms, 6.04.2011, Sitzung 6

Sitzungsleiterin

Fabienne Rössler

Protokollführer

Als Protokollführer hat sich Vincenz Rolli gemeldet.

Anwesend waren

Bernhard Buchli
Lars Schor

Demian Jäger
Andrzej Liebert
Vincenz Rolli
Fabienne Rössler
Rico Scheller
Yllnorë Shehi
Lukas Sigrist

Präsentationen mit Diskussion

Pinvorrichtung:

Bei der Präsentation der Pinvorrichtung zeigten sich Mängel im Programm, da es teilweise ohne ersichtlichen Grund einfach abgebrochen ist. Falls das Problem nicht behoben werden kann sollte der Code mal in der Mailingliste die Runde machen. Um die Justierung der Sensoren zu vereinfachen, soll die Vorrichtung auf ein Gestell gestellt werden, um immer die selbe Distanz zu den Pins zu haben. Als weitere Massnahme sollen die Pins noch schwarz angemalt werden, damit man grössere Lichtunterschiede erreichen kann.

Roboter mit Rampe:

Der Roboter der Rampengruppe konnte bereits einen Bogen fahren, am Ende der Bahn stoppen und den Ball auf die Reise schicken. Um den Roboter kompatibler zur Ballrücknahmesation zu machen will die Gruppe versuchen den Lift tiefer zu montieren und die rückwertigen Sensoren anderswo einzubauen.

Roboter mit Wurfarm:

Der Wurfarmroboter konnte bereits einer Linie folgen, an definierter Position stoppen und den Ball werfen. Er konnte aber nicht um eine Ecke fahren, aber da sich die Gruppe dann entschied den Roboter nur entlang einer geraden Linie fahren zu lassen, spielt dies keine Rolle mehr.

Ballübergabe:

Im Verlauf der Sitzung wurde viel über die Ballrückgabe und Wiederaufnahme diskutiert. Durch die unterschiedliche Konstruktion der beiden Roboter waren erst 2 verschiedene Mechanismen im Gespräch, so dass jeder Roboter seine eigene Ballstation hat. Entsprechend müsste man bei dieser Idee die Bälle verteilen können, damit der Ball

auch beim richtigen Roboter landet. Da das ganze sehr umständlich werden könnte versuchten die Gruppen zusammen mit Ben und Lars eine Möglichkeit zu finden die mit nur einer Annahmestation auskommt und kompatibel mit beiden Robotern ist. Dabei entstand auch die Idee den Wurfarmroboter nur quer zur Bowlingbahn zu fahren lassen, dafür muss nun der Rampenroboter ein U fahren, aber dieser besitzt die nötige Wendigkeit um dieses Manöver zu meistern. Während der Rampenroboter rückwärts zur Abholstation fährt und den Ball direkt in den Lift lädt, will die andere Gruppe seitlich den Ball abholen. Dazu fährt der Roboter mit dem Arm zur Station und greift den Ball mit dem Arm.

Bluetooth:

Lukas hatte noch eine Bemerkung zur Bluetooth-Verbindung, dass damit nur 8 simultane Verbindungen möglich sind. Um diese Einschränkung zu umgehen wird vorgeschlagen wo möglich die NXTs mittels Kabel zu verbinden, dies würde auch die Gefahr von Datenverlust durch Übertragungen senken.

Aufgaben

Pins:

- Kegel anmalen, das Licht der LEDs bündeln
- neue Lichtsensoren einbauen
- mit Lukas die Bluetooth-Verbindung ansehen
- das Gerüst für die Pinvorrichtung bauen

Roboter:

- Ballrückgabe definieren und testen/vorbereiten
- Rico und Andrzej bauen weiter an ihrem Roboter
- Roboter müssen im Startgebiet fahren können
- Roboter sollen sich ausrichten können

Bahn:

- Demian und Yllnoré erstellen das Startgebiet der Roboter
- ein Prototyp der Ballrückgabe entwerfen, der mit beiden Robotern kompatibel ist
- Fabienne und Vincenz machen an der Pinaufhängung weiter