

Protokoll, PPS Lego Mindstorms, 16.03.2011, Sitzung 3

Sitzungsleiter

Protokollführer des letzten Treffens, Andrzej Liebert.

Protokollführer

Als Protokollführer wurde Rico Scheller bestimmt.

Anwesend waren

Bernhard Buchli
Lars Schor

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

Präsentationen

Aufgabe 2

- Vincenz' und Andrzejs U-Bot meisterte seine Aufgabe gekonnt und brillierte mit seinen engen Kurven.
- Ricos, Demians und Lukas' Roboter hingegen war kein U-Bot, da er die U-förmige Tischanordnung nicht komplett befahren konnte. Dafür sah er aus, wie ein wirklicher Roboter, mit Armen und Augen.
- Fabiennes und Yllnorës U-Bot hatte abgesehen von einem klitzekleinen Programmierfehler und der Tatsache, dass er sehr langsam fuhr, keine Mängel und erreichte somit Platz 2.

Projekte

Picasso 2.0

- Der Kompasssensor wurde als Schrott deklariert, ebenso die Bluetooth-Dokumentation von LEGO™.
- Der Vorschlag von Andrzej, welcher sich mit Dockingstationen zum Koordinatenabgleich befasste, wurde genauer besprochen. Man kam auf den gemeinsamen Nenner, dass als Konsequenz des langen Zeitintervalls, welches vom Losfahren bis zum Wiedereintreffen des Roboters verstreicht, mehrere Roboter arbeiten müssten.
- Derselbe Vorschlag wurde auch in Bezug auf die Genauigkeit kritisch beäugt und man kam zu dem Schluss, dass man 2 Linien noch ganz gut zeichnen könnte, aber ein (geschlossenes) Viereck würde man nicht hinbekommen.

Bowling

- Damit man die Richtung des geworfenen Balles auch einigermaßen sicher bestimmen kann, müsste man ihn schon vor – bzw. während der Abgabe kanalisieren, zum Beispiel mit einer Schiene.
- Die Pin-Erkennung würde dann per Ultraschallsensor anhand der Höhenunterschiede oder mittels Lichtsensor anhand veränderter Lichtverhältnisse von statten gehen.
- Man bräuchte einen Kommunikationskanal zwischen dem NXT vom Roboter, einem Computer und dem NXT, welcher die Pin-Erkennung verwaltet.
- Auch wurde die Problematik der Reichweite des Balles genannt. Man ist sich nicht sicher, auf welche Geschwindigkeit der Ball beschleunigt werden kann. Bei zu kleiner Geschwindigkeit wäre auch denkbar, dass der Ball die Pins gar nicht umwerfen kann.

Abstimmung

An dieser Stelle wurde an Hand einer Abstimmung bestimmt, welches nun das finale Projekt werden würde.

Bowling gewann mit 6 zu 1 Stimmen, bei keiner Enthaltung, wobei zu bemerken ist, dass Andrzej nur für Picasso stimmte, um dessen Ehre zu bewahren.

Projekteinteilung

Roboter

- Genauigkeit
- Stärke des Wurfes
- Wurfrichtung (Schiene)
- Ball aufnehmen
- Verbindung zu Computer
- Positionierung (Mit Lichtsensoren Linien auf dem Boden erkennen)

Bahn + Pins

- Wände, damit der Ball immer auf die Pins zurollt
- Bälle retournieren (vorher auffangen)
- Pins erkennen (US – oder Lichtsensor)
- Pins hochziehen
- Grösse der Bahn
- Verbindung zum Computer
- Schräg, damit der Ball immer nach hinten geht
Oder Klappmechanismus
Oder Wischer

Spezialjob

- Scherrer-Hörsaal besuchen und auskundschaften, ob und wie dieser für Bowling geeignet ist.
Wichtig: Der Hauswart darf nichts vom Projekt Bowling erfahren!!!
- Mehr Spezialjobs könnten folgen

Gruppeneinteilung

Wie jedes Mal wurden wieder Gruppen für die zu bewältigenden Aufgaben zugeteilt.

Gruppe Pins	Gruppe Bluetooth	Gruppe Ballwerfen
Fabienne Rössler	Rico Scheller	Demian Jäger
Vincenz Rolli	Lukas Sigrist	Andrzej Liebert
		Yllnorë Shehi

- Die Gruppe Pins soll bis zum nächsten Meeting eine Methode zum Erkennen der Pins austüfteln und wenn möglich auch noch den Hochzieh-Mechanismus untersuchen. Ausserdem sind sie für den Spezialjob eingeteilt worden, da er in ihren Kompetenzbereich passt.
- Die Gruppe Bluetooth soll den Kommunikationsport von Client 1 (NXT) zu Master (PC) zu Client 2 (NXT) untersuchen und eine Kommunikation ermöglichen, so dass eine Anweisung von Client 1 über den Master zum Client 2 gelangt.
- Die Gruppe Ballwerfen befasst sich mit dem Wurf – oder Spickmechanismus und sollte auch schauen, dass sie eine angemessene Geschwindigkeit des Balles erhalten.
- **Alle Gruppen sollten zudem noch nach Materialien suchen.** Für den Ball wurde Holz oder Hartplastik vorgeschlagen. Falls etwas gekauft wird: Quittung vorzeigen -> Geld zurück Garantie!