



Projektbeschreibung

Unsere Namen sind Andreas Mieke und Peter Por, wir sind 16, bzw. 17 Jahre alt und arbeiten an dem Projekt „RFID nicht nur für die Skikarte, sondern auch zur Robotersteuerung?“.

Wir steuern den Lego-Roboter „Mindstorms NXT“ mit Hilfe eines PCs über Bluetooth. Der PC bekommt seinen Input von einem, über USB angeschlossenen, RFID Reader, der die Daten von sogenannten „RFID-Tags“ auslesen kann. Je nachdem, welcher Tag an das Lesegerät gehalten wird, soll der Roboter eine andere Aktion ausführen.

Details zum NXT/RFID Projekt

Das wohl größte Problem bestand darin, dass wir den NXT (und die Bluetooth Schnittstelle) per Java programmieren wollten, der RFID Sensor allerdings nur über C-Librarys verfügt. Hierfür fanden wir mehrere Lösungsansätze, wie zum Beispiel das Einbinden der C-Bibliotheken in Java. Letztenendes haben wir uns aber dazu entschieden, zwei, miteinander kommunizierende, Programme zu schreiben. Wenn Sie sich weiters für unser Projekt interessieren, so finden Sie auf unserer Website eine Dokumentation unserer Arbeit, inklusive Blockschaltbildern und den kompletten Codes. Scannen Sie hierfür einfach den QR-Code rechts unten am Plakat.

Arbeiten am DAO-Roboter (rechts)

Eine weitere Aufgabe war es, den DAO-Roboter (Delavec-Arbeiter-Operaio; Slowenisch/Deutsch/Italienisch) so weit fit zu machen, dass er am Wiener Forschungsfest 2013 in der Lage ist, als autonomes Fahrzeug mit anderen „Verkehrsteilnehmern“ auf einer Testkreuzung zu interagieren. Dabei soll er einen vordefinierten Weg abfahren, dabei behindernde „Teilnehmer“ erkennen und bei Bedarf anhalten, bis der Weg wieder frei ist.

Dazu stehen ihm seine 4 Ultraschallsensoren, die über eine RS485 Schnittstelle ansprechbar sind, zur Verfügung. Die Ergebnisse dieser Arbeit finden Sie ebenfalls auf der Website in der Rubrik DAO.



RFID nicht nur für Skikarte, sondern auch zur Robotersteuerung?

