

Arbeitsgruppe Eingebettete Systeme und Betriebssysteme

Prinzipien und Komponenten eingebetteter Systeme



praktisches Übungsblatt 1

Abgabetermin : 15. 11. 2005

Aufgabe 1

Ein Roboter wird in einer unbekannt und sich dynamisch ändernden Umgebung abgesetzt. Die Umgebung wird durch eine planare Oberfläche mit Umrandung dargestellt, in der sich Hindernisse dynamisch hinzugefügen beziehungsweise entfernen lassen.

Ziel der Aufgabe ist das berührungslose Fahren des Roboters in dieser Umgebung, wobei durch sensorische Informationsgewinnung und Rückkopplung die Bewegung des Roboters zu steuern ist.

Für die Bewältigung der Aufgabe ist der Roboterbausatz „Crash-Bobby“ zu verwenden. Zunächst muss ein geeignetes Design des Roboters erstellt werden, um im Anschluss den Controller ATmega32L als Steuereinheit des Roboters entsprechend zu programmieren.

