



Presseinformation

Aachen, 03.04.2009

Wie intelligent können Roboter sein? Gibt es überhaupt selbständig denkende Roboter, die wirklich eigene Entscheidungen treffen?

Diese Fragen sind leicht zu beantworten: Es hängt von den Programmierfähigkeiten der Menschen ab, wie intelligent ein Roboter seine Entscheidungen trifft und sich dementsprechend verhält. Eine anschauliche Demonstration zu dieser Thematik ist der von der Firma nicai-systems neu entwickelte Roboterbausatz Nibo2. Auf der diesjährigen internationalen Ausstellung für Modellbau und Modellsport „Intermodellbau“ vom 22.04.09 bis zum 26.04.09 in Dortmund können Sie in Halle 7 Stand 7090 den Nibo2 live erleben.

Es wird gezeigt, wie sich der circa 500g schwere Roboter selbständig über eine 2m x 2.50m große Hindernisstrecke bewegt. Er fährt unter anderem über eine schmale Brücke ohne Geländer, folgt einer kurvigen Straße und bewegt sich geschickt durch einen Palmenwald. Der Roboter passt seine Fahrtrichtung und seine Geschwindigkeit der jeweiligen Situation an. Mittels beweglicher und unvermutet auftauchender neuer Hindernisse wird gezeigt, dass der Roboter wirklich eigenständige Entscheidungen trifft und dynamisch reagieren kann.

Der Nibo2 ist ein wendiger, in den Sprachen C, C++, Java und Assembler programmierbarer autonomer Roboter mit verschiedenartigen Sensoren. Ein innovatives Sensorkonzept ermöglicht dem Roboter ein „Gefühl“ für seine nahe Umgebung, so dass er Hindernisse berührungslos erkennen und umfahren kann. Er kann somit völlig selbständig Räume erkunden und dabei Gegenständen ausweichen.

Das „Gehirn“ des Roboters besteht aus zwei Mikrocontrollern: Ein ATmega128 ist als Hauptprozessor für die „denkenden“ Tätigkeiten zuständig. Daneben übernimmt ein ATmega88 die zeitkritischen Aufgaben der Motorregelung, Odometriebestimmung und Distanzmessung.

Der Nibo2 eignet sich sehr gut für einen motivierenden Einstieg in die Bereiche Robotik, Mikrocontroller-Programmierung, Messtechnik und Regelungstechnik. Durch die umfangreiche Nibo-Bibliothek und fertige Programme zur Motorregelung, Odometriebestimmung und Distanzmessung steht dem Anwender ein gut durchdachtes Robotersystem mit ganzen 128kB Flash-Speicher für die eigene Programmierung zur Verfügung!
Eine Bauanleitung mit vielen Abbildungen erklärt den Zusammenbau und die erforderlichen Lötarbeiten Schritt für Schritt. Ein Tutorial in der Programmiersprache C erklärt detailliert den Einstieg in die Roboterprogrammierung. Zur Übertragung der Programme wird ein Standard-AVR-Programmieradapter, wie zum Beispiel der UCOM-IR2 benötigt.

Weitere Informationen unter: <http://nibo.nicai-systems.de>

Ansprechpartner:

nicai-systems

Katja Bach, Organisation und Öffentlichkeitsarbeit

Weberstrasse 13, 52064 Aachen

Tel.: 0241 5684685

Fax.: 0241 99025281

e-mail: katja.bach@nicai-systems.de

Pressematerial:

<http://www.nicai-systems.de/presse.html>