



Roboterclub Aachen e. V.
<http://www.roboterclub.rwth-aachen.de>



Computer-Club an der RWTH Aachen e. V.
<http://www.ccac.rwth-aachen.de>

Computer-Club an der RWTH Aachen e.V.

Roboter, Computer und Microcontroller: RoCA 2011

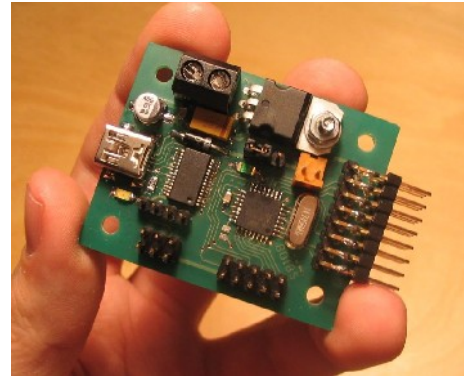
Was ist ein Microcontroller ?

Wo wird ein Microcontroller eingesetzt ?

Wie funktioniert ein Microcontroller ?

Was kann ein Microcontroller ?

Microcontroller-Programmierung ?



Microcontroller werden zur Erfassung und Auswertung von Messsignalen, zur Steuerung und Regelung von Aufzügen, im Automobil oder in der HiFi-Technik eingesetzt. Die Grundzüge der Programmierung sind sehr leicht durch den sich schnell einstellenden und überprüfbaren Erfolg realisierbar.

Wir – der RCA und CCAC – bieten ein Einsteigerprojekt an, bei dem ein Microcontroller die motorische Bewegung eines einfachen Lastarms steuert. Hierbei wird ein Microcontroller aufgebaut und der einfache Lastarm mit Servomotoren versehen. Durch die Programmierung des Microcontrollers kann der Arm einfache Bewegungen ausführen.

Ziel dieses Projektes ist die Vermittlung von Wissen zum Aufbau, zur Programmierung und zum anschaulichem Einsatz von Microcontrollern.

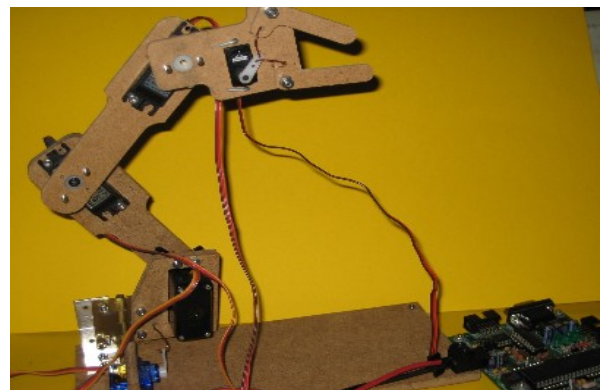
Die Selbstkosten des Bausatzes bestehend aus Microcontrollerplatine, elektronischen Bauteilen, Servos und Profilen für den Arm inkl. einfacher Grundplatte liegen bei 63,00 €.

Infoveranstaltung RoCA 2011

Datum: 2011-08-11

Ort: Philosophisches Institut RWTH Aachen
Raum 202, 2. Stock
Eilfschornsteinstr. 16, 52066 Aachen
roter Backsteinbau, Hintereingang

Uhrzeit: 19.30 – 22.00 Uhr



Prototyp des Lastarms

Weitere Infos <http://www.ccac.rwth-aachen.de/index.php/medien/11-roca2011>

RoCA2011-Einladung-v5-lang.odt

Wir sind Mitglied in der
<http://www.achso.rwth-aachen.de>





Roboterclub Aachen e. V.
<http://www.roboterclub.rwth-aachen.de>



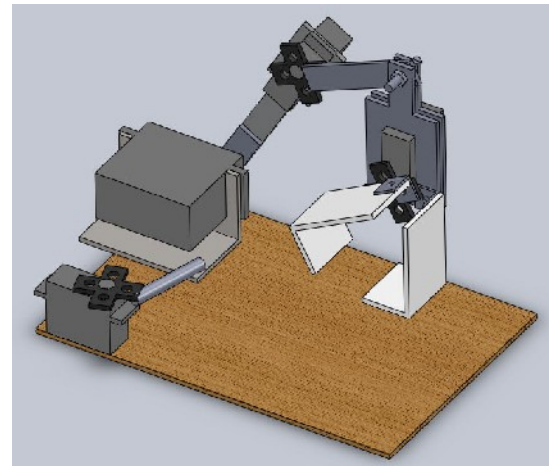
Computer-Club an der RWTH Aachen e. V.
<http://www.ccac.rwth-aachen.de>

Vermittelte Skills

- Löten elektronischer Schaltungen
- Zusammenbau der Mechanik
- Erarbeitung der Bewegungsstrategie für den Lastarm
- Programmierung des Microcontrollers zur Ansteuerung der Servomotoren
- Troubleshooting im Programm und in der elektronischen Schaltung

Wer tiefer in die Materie eintauchen möchte kann bei uns weitere Dinge erlernen:

- Maschinenbau-CAD
- Elektrotechnik-CAD
- Entwicklung von elektronischen Schaltungen
- SMD-Lötpraxis
- Messen mit Oszilloskopen
- Sensoren in der Messtechnik
- Roboterstrategien



Quelle:
Martin Esser, RCA

Kurszeiten

- Einführung: 2011-08-11
- danach jede Woche Donnerstags und teilweise freiwillige Zusatztermine bis Ende Oktober zum Aufbau, zur Programmierung und zur Inbetriebnahme des Lastarms

RoCA2011-Einladung-v5-lang.odt

Wir sind Mitglied in der
<http://www.achso.rwth-aachen.de>

