h_da

HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

fbi
FACHBEREICH INFORMATIK

MIKROPROZESSORPRAKTIKUM

SS2013

Termin 6

C-Programmierung für eingebettete Systeme Wiederholung der ersten 5 Termine Umsetzung des Gelernten in einem kleinen Projekt „Ausschankstation“

Name, Vorname	Matrikelnummer	Anmerkungen
Datum	Raster (z.B. Mi3x)	Testat/Datum

Legende: V:Vorbereitung, D: Durchführung, P: Protokoll/Dokumentation, T: Testat

Arbeitsverzeichnis:

Kopieren Sie sich aus dem Ordner /mnt/Originale das Verzeichnis mpsSS2013. Dort finden Sie zu jedem Termin vorgegebene Dateien. Die benötigten Dateien und Programme sollten Sie aus den Terminen 1-5 mitbringen.

Lernziele:

Sie sollen aus dem Gelernten und Gesammelten eine Ausschankstation realisieren.

Die Ausschankstation soll folgende Funktionen haben:

Aufgabe 1:

Initialisierung der benötigten Peripherie.

Aufgabe 2:

Begrüßung und Informationen über die serielle Schnittstelle.

Aufgabe 3:

Wiegen, kalibrieren und anzeigen des Gefäßgewichtes nach Aufstellen eines Bechers oder Glases und Drücken der Taste SW1.

Aufgabe 4:

Abfüllen von 50ml (Gramm) nach drücken der Taste SW2.
Achtung sollte das Gefäß zu früh weg genommen werden!

Aufgabe 5:

Meldung nach dem Abfüllvorgang welche Menge abgefüllt wurde und das der Becher weg genommen werden kann.

Aufgabe 6:

Wenn der Becher weg genommen ist soll von vorne (Aufgabe 2 evtl. Aufgabe1) begonnen werden.

Aufgabe 7:

- Dokumentieren Sie Ihre Lösung.
- Erstellen Sie ein Benutzerhandbuch.
- Verkaufen Sie Ihre Lösung dem zuständigen Laborbetreuer.
- Sind Sie auf einige Fragen des zuständigen Betreuers vorbereitet.
- Schauen Sie, dass Sie in der Lage sind auf kleine Änderungswünsche reagieren zu können.

Zusatzaufgabe:

Erweitern Sie die Lösung so, dass auch über die Konsole (minicom) die Ausschankstation bedient werden kann. Also die Tasten vom Board nicht mehr benötigt werden.