Programmentwurf

Systemnahe Programmierung I

Task-Verwaltung

Michael Strobel

Ernesto Elsäßer

TINF11B

4. Halbjahr

2013

Inhalt

[1 Einleitung 3](#_Toc354407895)

[2 Behandlung von doppelten Prozess-Aufrufen 4](#_Toc354407896)

[3 Kontroll-Ausgabe 5](#_Toc354407897)

[4 Beschreibung wichtiger Programmteile 6](#_Toc354407898)

[5 Kommentiertes Listing 7](#_Toc354407899)

# Einleitung

# Behandlung von doppelten Prozess-Aufrufen

# Kontroll-Ausgabe

# Beschreibung wichtiger Programmteile

# Kommentiertes Listing

Listing 1: main.a51

; C517A-Symbole verfügbar machen

$NOMOD51

#include <Reg517a.inc>

NAME main

; Symbole aus den Modulen importieren

EXTRN CODE (scheduler, startProcess, serialSend, processConsole, processAusgabeA, processAusgabeB)

; Variablen anlegen

dataSegment SEGMENT DATA

RSEG dataSegment

STACK: DS 4

; Interrupt-Routinen definieren

CSEG

ORG 0x0B ; Timer 0

JMP scheduler

; Systemstart-Anweisungen

ORG 0

JMP start

codeSegment SEGMENT CODE

RSEG codeSegment

start:

;

; Prozessor-Konfiguration

;

; Interrupt-Flags

SETB EAL ; Interrupts global aktivieren

SETB ET0 ; Timer 0-Interrupt für den Scheduler

MOV TMOD,#00010000b ; Timer 1: 16 Bit Timer, Timer 2: 8 Bit Timer

; Timer 1 für Prozess A aktivieren

SETB TR1

; Serial Mode 1: 8bit-UART bei Baudrate 9600

CLR SM0

SETB SM1

SETB REN0 ; Empfang ermöglichen

SETB BD ; Baudraten-Generator aktivieren

MOV S0RELL,#0xD9 ; Baudrate einstellen

MOV S0RELH,#0x03 ; 9600 = 03D9H

; Stack Pointer auf reservierten Bereich setzen

MOV SP,#STACK