

GSP Praktikumsaufgabe 5

Bastian Weiser, Markus Blechschmidt

Mai 2016

Analyse der Aufgabenstellung:

Die Aufgabe besteht darin, einen Decoder fuer einen Drehgeber auf dem TI-CBoard zu programmieren. Besondere Schwerpunkte liegt hierbei diesmal auf der Nutzung von Interrupts und der Implementierung von Interrupt Service Routinen.

Module:

main

obligatorisch

Display

Grundlegende Funktionen fuer die (Formatierung und) Anzeige der Informationen.

Schritzaehler

Erkennung von Zustandsuebergaengen durch Behandeln von Interrupts

Erkennung von Fehler

Errechnung von Position, Geschwindigkeit und Richtung

Input/Ouput

Ausgang zu den LEDs und Eingan fuer Tastendruecke und Drehgeber

Errorhaendler

Verarbeiten der Error Codes

Bemerkungen zum Programmablauf

Zustandsuebergaenge

Siehe Konzept Aufgabe 2

Fehlerbehandlung

Illegaler Zustandswechsel

Im Falle eines illegalen Zustandswechsels (verlorener Schritt) wird der Benutzer gebeten, den Drehgeber auf eine Ausgangsposition zurueckzustellen und das Programm durch einen Tastendruck neuzustarten.