

Systems Engineering

# Pflichtenheft

aus

Informatik

***„Systems Engineering bb SS/2017“***

|  |  |
| --- | --- |
| **Übungstitel:** | Digital Writer |
| **Namen der Teilnehmer:** | Simtschitsch Patrick |
| **Betreuer:** | DI(FH) Alfred Wieser |
| **Leiter d. Lehrveranstaltung:** | FH-Prof. DI(FH) Christian Madritsch |
| Eingelangt am: |  |
| Note: |  |

**Erwartungen:**

Ich erwarte mir das über die MFC Anwendung die 4 LEDs am FH mini System angesteuert werden können.

Dafür gibt es 4 Möglichkeiten:

1. Mittels Checkbox können die LEDs einzeln ein bzw. aus geschalten werden.
2. Mittels Hex Code Eingabe werden alle 4 LEDs entsprechend beschalten.
3. Es gibt 4 Standardfunktionen (Toggle, Rotate, Shift left und Shift right) mit denen die LEDs angesteuert werden können
4. Laden aus einer Datei, wobei in jeder Zeile genau 4 Werte stehen müssen, nämlich die Zustände der 4 LEDs (0=Aus; 1=Ein)
5. Toggle🡪 Die Leds welche Aus sind sollten ein werden und die LEDs welche ein sind sollten aus werden.
6. Rotate 🡪 Die Zustände werden gespiegelt.
7. Shift 🡪 Die LEDs werden entweder nach Links oder nach rechts verschoben.

**Gedanken:**

1. **Anfang:**

Im Programm Mastermind haben wir eigentlich die gleichen Funktionen gebraucht deshalb mal mastermind öffnen und den namen des zu verwendenden myDaq kopieren und als standardwert im Textfeld hinterlegen (im OnInitDialog) um zu wissen mit welchem myDaq gearbeitet wird.

1 Problem: Aus der Oberfläche ist der Variablen Typ CString; für die myDaq Libary benötigen wir jedoch char\*(Umwandlung?)

* Lösung: Im Internet wurde die Methode convertToCharAr() gefunden. Diese wurde anschließend für die Eingabe de Hex Wertes und des myDaq namens verwendet.
* Bessere Lösung: Statt der Methode convertToCharAr() wird ein cast operator (CT2CA) verwendet.

2.Problem: Code mit myDaq Libary liefert immer einen Fehler ! Im release mode läuft der Code!

Methoden CreateWriteTask & writeDO implementieren.

Alle Leds über den bereits programmierten Code mit der Methode writeDo ausschalten. Dies ist dann mein ausgangswert.

1. **Checkbox:**

Checkbox im Dialogfenster initialisieren und Variablen erstellen. Anschließend Zeichnen der LED anzeige. OnClick event Handler hinzufügen und entsprechend die LEDs beschalten

(Wenn Checkbox = ein 🡪 LED Ein & wenn Checkbox = Aus 🡪 LED aus).

In OnPaint zeichnen der LEDs s

1. **HEX Code**

Textfeld im Dialog Fenster Initialisieren und Variablen erstellen. OnChange Event Handler hinzufügen und entsprechend die LEDs beschalten (F 🡪 Alle LEDs ein; Alle Kombinationen von 0 – F sind Erlaubt!) und die Checkboxen aktualisieren

Werden die LEDs über die Checkbox geändert, wird auch der Wert im Hex-Textfeld aktualisiert

1.Problem: Beim Bitweisen vergleichen musste darauf geachtet werden dass sich die LEDs an den lines 4-7 befinden dh. Binär bit 4-7 und nicht 0-3 🡪 F = 0000 1111 und F0 = 1111 0000.