

# Skript

## Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
|            |         |              |
|            |         |              |
|            |         |              |

## Table of Contents

Skript .....

SW2 Hello Display World .....

2

2

# Skript

BildschirmLupe an!

## SW2 Hello Display World

1. Wdh. Hello Blinking World:
  1. DDRx, PORTx, \_Delay\_ms()
  2. --> einmal kompilieren und in Simulide aufbauen
  3. Welche "Vorgaben für die SW.Entwicklung" wurden verletzt? --> Keine magic numbers, sondern #defines !  
siehe Weiterführende Fragen und Infos
2. Heute "Hello World" in echt! Timer + Displayausgabe
3. "Kapitel 2 Sound und Timer bitte nachträglich anschauen"
4. Frage an Studis "Wer weiß nicht was PWM ist?"

In MC Studio

1. neues Projekt "02\_timer"
2. jetzt neu: mit Display!
  1. --> Bibliothek aus wiki herunterladen!
  2. Project --> Add --> existing Item (NICHT drag & drop)
  3. bei mir --> F2 Namen ändern auf "lcd\_lib\_de.h"
  4. Split Screen
  5. Was tun, um Lib in main einzufügen?
  6. #include!
    1. #inc + <Tab>
    2. --> Unterschied <lib.h> vs "lib.h"
3. Durchsicht der lcd\_lib\_de.h
  1. F\_CPU
    1. --> CPU Frequenz, wichtig für genaues Timing der delays
    2. hier 18,432 MHz --> Minimexle Frequenz
  2. defines --> keine Magic numbers
  3. Funktionsprototypen --> bitte immer am anfang angeben --> gut für eine Übersicht
4. als erstes immer Initialisierung (anlegen der Variablen, verschiedene Konfigurationen etc.)
  1. lcd\_i + <tab>
  2. schon mal kompilieren (immer mal kompilieren zum test, ob noch alles klappt)
  3. noch nicht lauffähig, da nichts angezeigt !
5. einen String ausgeben!
  1. welche Unterfunktion wohl geeignet?
  2. Hinweis auf Inkonsistenz bei Namensgebung
  3. Eingabe lcd\_displayMessage("Hallo!", 0,0 ) --> Hinweis auf Zählstart 0 nicht 1!
6. Flashen auf Minimexle
  1. Add Target --> SDK500 --> ersten COM Port auswählen (und - falls es nicht passt - den nächsten)
  2. Tools --> Device Programming
    1. Apply --> Device Signature sichtbar?
    2. --> Memories --> Program
7. Ausgabe von "Hallo! Zähler: "

From:

<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/microcontrollertechnik/skript?rev=1728247503>

Last update: **2024/10/06 22:45**

