Fahrradcomputer Strukturierung

Verbundene Hardware und Kommunikationsweg

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OLED Display | I2C |  |
| Pi Pico | I2C |  |
| SD-Card Reader | SPI |  |
| 2x Hall-Sensor | Pin (Interrupt) |  |
|  |  |  |

­­­­Software für Display:

Klasse für einen Bildschirm (komplettes Display = 1 Bildschirm)

* Eigenschaften:
  + ~~Displaygröße (in Pixeln)~~
  + Invertierung (Schwarz-Weiß)
  + Zonen (eigene Klasse)
  + Anzahl auswählbarer Zonen
  + Aktivität (ob Bildschirm gerade angezeigt)
* Funktionen:
  + Anzeigen des Bildschirms mit allen Zonen

Klasse für Zonen (Steuerung und Anzeige von Werten)

* Eigenschaften:
  + Position x,y
  + Größe in x,y-Richtung
  + Schriftgröße (Bestimmt Größe in x-Richtung)
  + Anzahl Zeichen (Bestimmt Größe in y-Richtung)
  + Invertierung (Schwarz-Weiß)
  + Sichtbarkeit
  + Anzuzeigender Wert
  + Auswählbarkeit (für Menü Führung)
  + Ausgewählt Status (für Menü Führung)
* Funktionen:
  + Anzeigen der Zone
  + Update der Zeichen (neuer Wert in Zeichen übersetzen)
  + Änderung der Invertierung

Klasse für Bitmaps (Einfache Positionierung, Darstellung von Bitmaps)

* Eigenschaften
  + Position x,y
  + Größe x,y-Richtung
  + Invertierung (Schwarz-Weiß)
* Funktionen:
  + Änderung der Invertierung

Software für Datenverwaltung:

* A

Einmalige Vorgänge

* SD-Card Reader Verbindung herstellen
* Einstellungen aus

Loop()