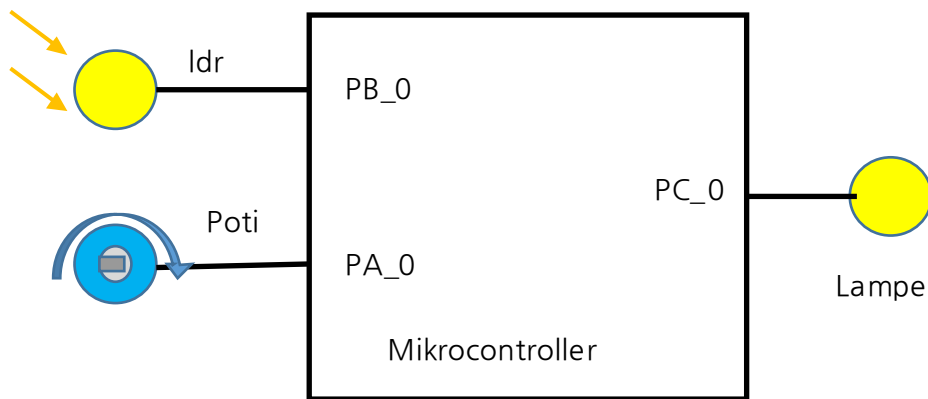


Dämmerungsschalter



Aufgabe 1: Poti PA_0

Wenn Poti $> 0,5$ Lampe einschalten, sonst ausschalten.

Aufgabe 2: Hysterese

Ergänzen Sie eine Hysterese von 0,2.

Aufgabe 3: LDR an Analog-Eingang

Schließen Sie den LDR folgendermaßen an:

S PB_0

- GND (0V)

Mittlerer Anschluss 3,3V

Testen Sie den LDR, indem Sie den Wandelwert auf das LCD-Display ausgeben.

Aufgabe 4: Dämmerungsschalter

Wenn LDR $>$ poti Lampe einschalten, sonst Lampe ausschalten.

Aufgabe 5: Fügen Sie eine Hysterese von 0,05 hinzu.

Aufgabe 6: Glättung

- Globale Variablen
 - Array Messwerte mit 8 Feldern vom Typ float
 - Zählvariable int i
 - Messwert vom Typ float

- messwertglatt vom Typ float
- Ticker t mit 0,02s Intervall und Fallback (ISR) void glaetten() mit
 - Messwert in Array eintragen
 - Mittelwertsberechnung der 8 Messwerte >> messwertglatt
 - Zählvariable erhöhen
- Hauptprogramm
 - Ticker initialisieren
 - Endlosschleife
 - ◆ Helligkeitsmesswert einlesen
 - ◆ Vergleich mit Hysterese mit poti