

Photoresistor Project

Naoki Pross 2B

Abstract

Il progetto consiste nel visualizzare i dati letti dal fotoresistore con un Arduino megaADK (ATmega2560), evitando nel limite del possibile di utilizzare le funzioni introdotte da `Arduino.h`.

Questo progetto e' un estensione di un'altra ricerca fatta nel tempo libero personale sul funzionamento di un display LCD standard.

1 Elettronica

Il metodo scelto per visualizzare i dati e' attraverso un display LCD, percio' ho avuto la necessita' di effettuare delle ricerche su come controllare un display LCD standard. (vedi [NaoPross/samb2_hw_and_sw/03_LCD_display](#) su GitHub). Quindi sono necessarie due porte e un pin analogico. Per il montaggio sono stati scelti i seguenti pin/porte.

Table 1: Pin e porte scelte per il montaggio

PORT A	Ouput Data Bus connected to the LCD
PORT C	RS / RW / E Control pins for the LCD
PIN A0	Analog Pin to read the voltage

Lo schema elettrico del circuito si riduce ad una cosa molto semplice, un potenziometro in serie ad una fotoresistenza, per poter regolare la sensibilita' della misurazione.

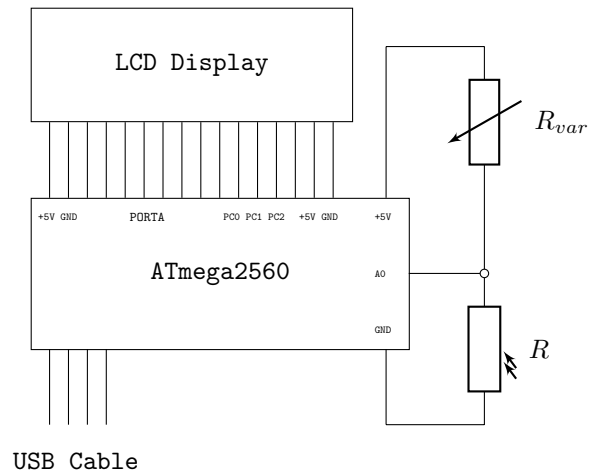


Figure 1: Schema elettrico del montaggio

2 Software

Il codice si riduce ad una base molto semplice, quindi dei cicli infiniti di lettura, codifica del numero letto in ASCII e visualizzazione del testo sull'LCD. Tutto il codice sorgente si trova al repo [samb_hw_and_sw/07_photoresistor](#) su Github.