

Per iniziare - ArduWin

Ringraziamenti: Cavallo Gabriele

Configurazione:

Per installare la libreria estrarre il contenuto del file zip all' interno della cartella delle librerie di Arduino oppure, tramite l'ide, utilizzare lo strumento Sketch/#include libreria/Aggiungi libreria da file zip e selezionare il file.

Introduzione:

ArduWin è un framework grafico per Arduino designato per schermi lcd.

Contiene una organizzazione simile a quelle dei maggiori framework grafici per computer (ad esempio Qt o wxWidgets)

Permette di designare interfacce dinamiche sfruttando le classi c++. Ogni interfaccia e' composta da Controlli (GControl), come ad esempio Etichette (GLabel) o pulsanti (GButton). Essi vengono aggiunti all' interno delle finestre (GWindow) che contengono anche altri campi/proprietà come il titolo, un pulsante predefinito per andare indietro, un nome, e metodi per gestire i controlli contenuti.

Tutte le finestre si possono gestire attraverso delle raccolte (GWinList), che permettono di organizzarle, gestire la loro visualizzazione e la loro allocazione in memoria. Il tutto è pensato per gestire anche gli eventi all' interno della interfaccia (es pressione di un pulsante GButton) tramite gestori che ricevono un GEvent.

All' interno del framework e' inoltre possibile gestire gli errori, tramite GError, che permette di ottenere informazioni sull' errore e ottenerne alcune caratteristiche.

Il tutto e' completamente open source.

Necessario al primo utilizzo:

Essendo ArduWin una libreria grafica necessita di uno schermo: al momento nella versione 1.1 sono supportati schermi lcd a caratteri i2c o nomali. Inoltre per la realizzazione di interfacce dinamiche, necessita di un dispositivo di puntamento (ad esempio 5 pulsanti su, giù, destra etc.) per poter muovere il cursore all' interno dello schermo. La libreria non si occupa di gestire la posizione dell'indicatore per permettere la massima libertà nella scelta del metodo da utilizzare.

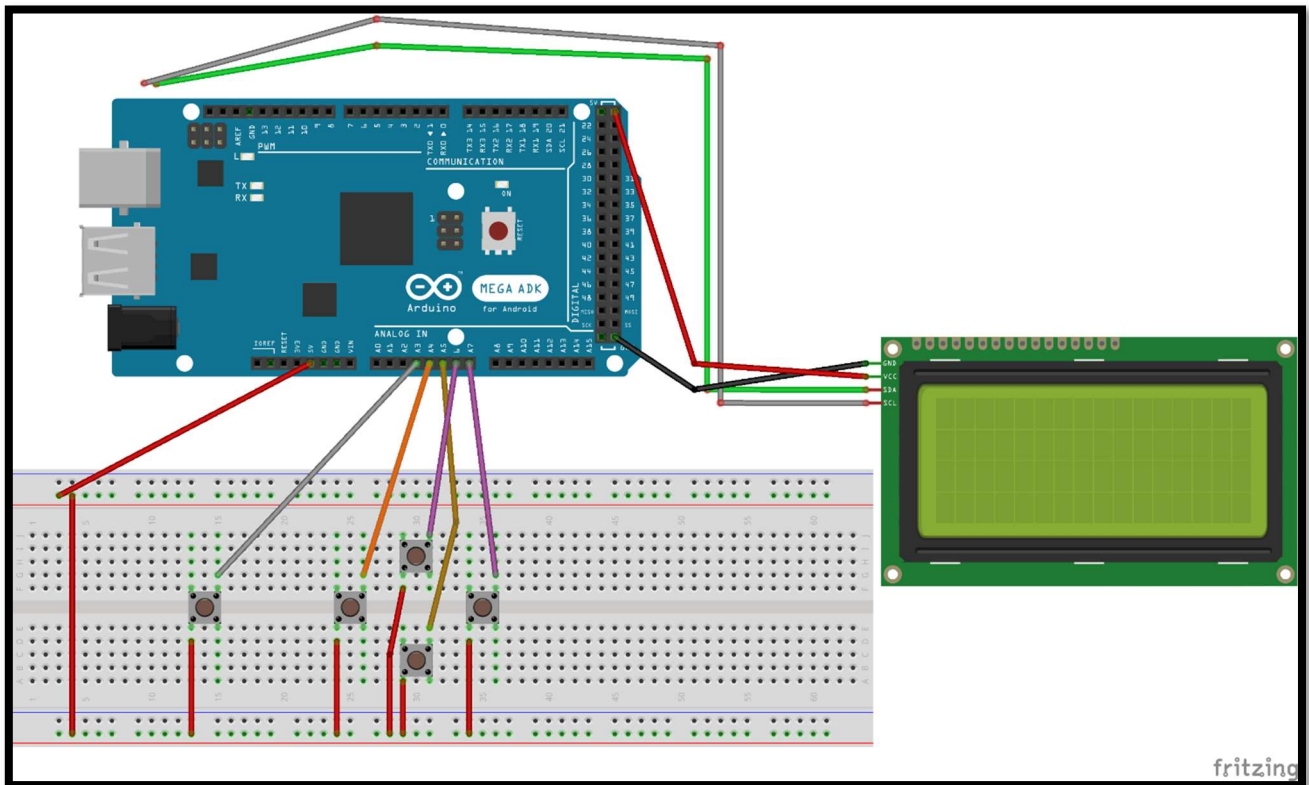
Consiglio: per gestire l'input utilizzate 5 pulsanti, 4 per lo spostamento e uno per inviare il segnale di selezione.

Gli schermi che possono essere utilizzati non hanno dimensioni fisse ma bisogna fare attenzione alla posizione del pulsante indietro. TopLeft e TopCenter sono sempre supportate mentre le altre, in caso di schermi lcd 16x2 no.

Esempio sistema di puntamento e schermo lcd i2c.

Questo è un esempio di collegamento completo per poter utilizzare al meglio la libreria. Il materiale utilizzato è:

- Scheda Arduino Mega (va bene anche la Uno ma ha meno RAM)
- Schermo lcd i2c 20x4 (utile per i collegamenti semplici)
- 5 Pulsanti
- Cavetti vari



I 5 pulsanti sono ordinati in un gruppo da 4, che si occupa del puntamento effettivo: spostando il cursore in su, giu, destra, sinistra, e l'ultimo si occupa del segnale di selezione, da cui far partire l'aggiornamento degli eventi.

Esempi

All' interno della cartella [esempi](#) trovate una serie di programmi già fatti per capire il funzionamento della libreria.

Libraries/ArduWin-master/examples/

