



Visualizzazione dei dati su uno schermo

Cablaggio e utilizzo di una scheda di programmazione

Collegamento dello schermo

Per collegare il display LCD, utilizzare il bus I2C secondo la seguente convenzione:

- Nero: GND
- Rosso: VCC (5V)
- Viola: SDA (D14)
- Verde: SCL (D15)

Risorse:

<https://fr.wikipedia.org/wiki/I2C>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Serial_Peripheral_Interface

<https://www.sparkfun.com/qwiic>

<https://learn.adafruit.com/introducing-adafruit-stemmaqt/what-is-stemma-qt>

Collegamento della scheda al computer

Utilizzando il cavo USB, collega la scheda al computer tramite il connettore micro-USB ST-LINK (in alto a destra della scheda).

Se la connessione riesce, sul computer apparirà una nuova unità denominata DIS_L4IOT.

Questo lettore serve per programmare la scheda semplicemente copiando un file binario.

Apertura di MakeCode

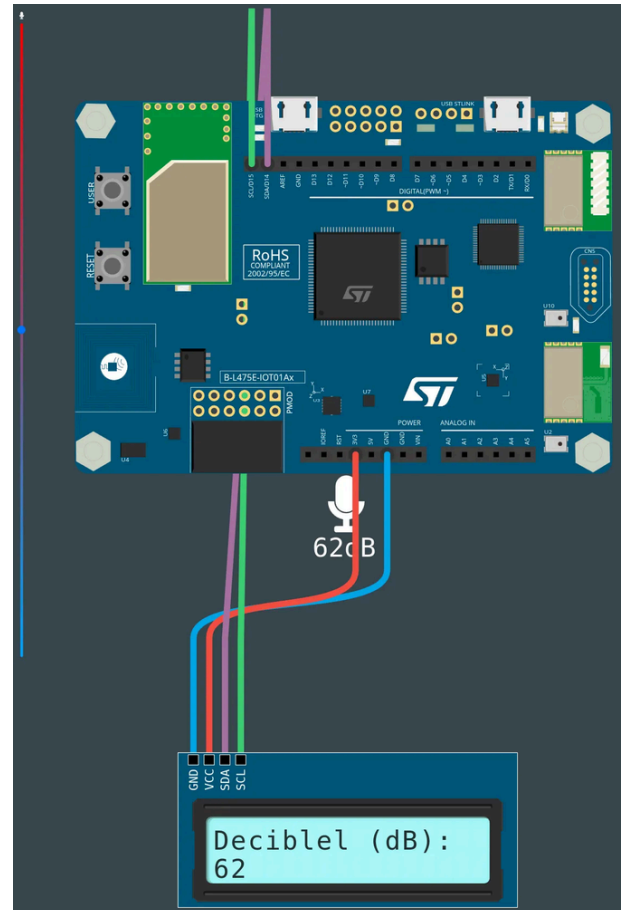
Accedi all'editor MakeCode di Let's Steam. Nella home page, crea un nuovo progetto cliccando su "Nuovo progetto". Assegna al progetto un nome significativo diverso da "Senza titolo", quindi avvia l'editor. Risorsa: makecode.letssteam.eu

Installazione delle estensioni

Dopo aver creato il nuovo progetto, verrà visualizzata la schermata predefinita "pronto all'uso" e sarà necessario installare un'estensione.

Troverai il pulsante nero AVANZATE in fondo alla colonna dei gruppi di blocchi. Cliccandoci si apriranno gruppi aggiuntivi. In basso, vedrai una casella grigia con l'etichetta ESTENSIONI. Cliccaci sopra.

Nell'elenco delle estensioni disponibili, individua facilmente l'estensione lcd_i2c utilizzata per questa attività. Questa estensione consente di visualizzare i dati su uno schermo. Se non appare direttamente, utilizza lo strumento di ricerca. Seleziona l'estensione desiderata; un nuovo gruppo di blocchi apparirà quindi sulla schermata principale.



Utilizzare e comprendere il codice

Ecco il codice Javascript utilizzato per programmare una scheda STM32 per raccogliere regolarmente il livello sonoro del microfono.

```
lcd_i2c.initScreen()  
lcd_i2c.setCursor(0, 0);  
lcd_i2c.ShowString("Decibile (dB):")
```



```
per sempre(funzione() {  
  lcd_i2c.setCursor(0, 1);  
  lcd_i2c.ShowNumber(input.decibel());  
  lcd_i2c.ShowString(" ");  
  pausa(200)  
})
```

Programmazione della scheda

Nell'editor JavaScript di MakeCode, copia e incolla il codice fornito nella sezione precedente. Se non l'hai già fatto, assegna un nome al tuo progetto e clicca sul pulsante Carica. Quindi copia il file binario nell'unità DIS_L4IOT e attendi che la scheda completi il flashing.

Esegui, modifica, riproduci

Il programma verrà eseguito automaticamente ogni volta che si salva o si reimposta la scheda (premendo il pulsante RESET).