

Esercizio Elettronica Generale 11/03/2020

- Arduino come contatore di segnali digitali (esempi micro / simulatore UNO)

1. digitalRead nel loop, confronto con stato precedente (micro = UNO)

2. interrupt sul pin (verificare Interrupt PIN UNO)

3. timer/counter interno dell'Arduino. (timer1, registri sono gli stessi del micro, verificare quale PIN ingresso collegato al timer1)

Obiettivo

Determinare la frequenza massima di conteggio dell'arduino.

Determinare la frequenza massima dei segnali che vogliamo contare, oltre la quale il mio sistema non riesce più a seguire i segnali in ingresso.

Esecuzione

Usate l'esempio 1/2

Progettare il setup che vi permette di determinare la frequenza massima.

1. Generatore di funzione
2. Arduino
 - a. Contare gli impulsi per un periodo di tempo deciso dall'utente

Procedura di progettazione del firmware.

- Implementare comandi via seriale START, SET TIME
- Implementare funzione COUNT
- La funzione di reset
- Eventuale STOP
- Implementare l'esecuzione della funzione COUNT per il tempo TIME impostato

https://www.tinkercad.com/things/iyCkBOIYC5D-smashing-stantia-juttuli/editel?sharecode=sx-P_UwjgCfgE3p4DgFGndgCHG7VJzxy_o7xNb6MmWw