**Funzionamento modulo motori (LN298)**

Il modulo dei motori presenta 4 uscite (2 per ciascun motore), 6 input (2 input a motore per determinare la direzione e 1 input a motore per aumentare o diminuire la potenza) E altri 3 input dedicate all'alimentazione del modulo e dell'Arduino.

**Dati Tecnini:**

1 input di 12V per il modulo.

1 input di 5V per l'alimentazione dell'Arduino.

1 input dedicato alla massa in comune sia all'Arduino che al modulo.

Il modulo delle ruote dell'Arduino ricevono in ingresso 3 valori (per motore):

- 2 input per la direzione (es. low/low=motore fermo, high/low=direzione da una parte, low/high=direzione dall'altra parte rispetto a high/low)

- 1 input per la potenza del motore

**Funzionamento array di sensori infrarossi(QTR-8A)**

Ogni sensore dà un valore da 0 a 1000 che corrisponderà al grado di luminosità, con una variabile (che cercherà la luminosità più scura (nero)) si applicherà un controllo sui 6 sensori dell'array per vedere quali di essi ha un valore corrispondente al più scuro, poi quest'ultima restituirà un valore tra 0 e 5000 che corrisponderà alla posizione della linea nera.

L’Array di sensori ha 8 sensori totali che si possono dividere in 6-2 sensori.

**Dati Tecnini:**

Tensione di alimentazione: 5V

**Funzionamento Sensore ad Ultrasuoni (HC-SR04)**

HC-SR04 è un sensore utile a misurare la distanza tra quest’ultima e un’oggetto.

Il sensore ad ultrasuoni non forniscono direttamente la misura della distanza dell’oggetto più vicino, ma misurano il tempo impiegato da un segnale sonoro a raggiungere l’oggetto e ritornare al sensore.

Mandando un segnale alto sul PIN-TRIG si invierà un segnale sonoro, che quando rimbalzerà contro un’oggetto e ritornando il segnale verso il sensore, il PIN-ECHO ritornerà un segnale alto all’Arduino.

**Dati Tecnini:**

Tensione di alimentazione: 5V

Distanza minima di lettura: 2cm