

Come programmare un robot al computer

Prima di iniziare il lavoro, i professori ci hanno spiegato quali sono i componenti necessari per la realizzazione di un robot, i programmi da utilizzare per la programmazione e i parametri da digitare per determinare i movimenti. Senza l'uso di un programma specifico che ne determini il comportamento, il robot non può muoversi nel modo desiderato.

I dati inseriti nel programma venivano poi trasmessi con un cavetto, collegato da un lato al computer e dall'altro alla scheda del robot. Una volta effettuato il passaggio dei dati dal pc al robot, esso veniva poggiato in terra e acceso premendo il pulsante rosso. Dopo di che il robot eseguiva i comandi da noi inseriti.

SIMULAZIONE DEL ROBOT AL COMPUTER

Ad esempio se scrivevamo al computer , sul programma di simulazione:

- `Motor(1,1)`
- `Wait(2)`
- `Motor(0,1)`
- `Wait(0,596)`

Ecc... i motori andavano avanti in linea retta per due minuti perché `motor (1,1)` significa che tutte e 2 le ruote dovevano andare a diritto e `wait (2)` indica il tempo ; invece per far girare a sinistra il robot, scrivevamo `motor(0,1)` e praticamente il motore di sinistra stava fermo e il motore di destra

SIMULAZIONE DEL MOVIMENTO SU UN PIANO

Avevamo disegnato su un cartone bianco una pista verniciata di nero con qualche curva e il robot doveva seguirla, in altro caso doveva rimanere nella parte bianca e così via. Tutto questo è stato possibile (oltre che al programma di simulazione del percorso) grazie ai led, cioè a dispositivi in grado di emettere rapidi impulsi luminosi. I led erano posizionati vicino ai fotodiodi (= dispositivi in grado di ricevere rapidi impulsi luminosi) che insieme erano collocati sotto il robot.