

Compito di Robotica I

Origine: Automazione degli Impianti, 19 Dicembre 1988

1. In quali casi si utilizza una soluzione cinematica inversa in forma iterativa piuttosto che in forma chiusa?
2. Sia dato un robot a due gradi di libertà rotazionali posizionato sul piano (x,y) con asse del primo giunto verticale e asse del secondo giunto orizzontale, incidenti in un punto a quota $z = \ell_1$. La base del robot si trova in un punto (x_{off}, y_{off}) e il secondo braccio è lungo ℓ_2 . Quale configurazione di giunti assume il robot per porre l'end effector in un punto di coordinate (x,y,z) ? Il problema ha sempre soluzione? Esistono soluzioni multiple?
3. Illustrare i pro ed i contro del ricorso a robot ridondanti.
4. Elencare quali sono i criteri di scelta di un tipo di robot da impiegare in una particolare applicazione.

[60 minuti di tempo; libri chiusi]