

POVZETEK

Diplomsko delo na začetku govori malo na splošno o zgodovini robotike in o sistemu delovanja robotov. Kasneje se usmeri v raziskovanje delovanja robotske roke. Ta ima več segmentov povezanih s sklepi, ki dovoljujejo različna gibanja (rotacije za različne kote). Vsak od teh segmentov je torej umeščen v svoj koordinatni sistem. Izrazimo položaj skrajnega konca roke glede na začetni položaj začetka roke in obratno. Da to uspemo, moramo bolj podrobno pogledati ortogonalne matrike in menjavo baze za premikanje iz enega koordinatnega sistema v drugega.

Predstavimo tudi nekaj primerov uporabe robotske roke.

Matematični problemi v ozadju robotskega gibanja posegajo tudi na področja analize, ki pa jih v nalogi le nakažemo.

*Math. Subj. Class. (2000): *15A99 *

**Ključne besede: Robotska roka, Ortogonalne transformacije

Keywords: Robotic arm, Orthogonal transformations

VIRI

Literatura

- [1] C. Rousseau, Y. Saint-Aubin, *Mathematics and Tehnology*, Springer 2008.
- [2] D.R. Baker, *The Mathematical intelligencer VOL. 12,NO. 1*, Springer-Verlag New York 1990.
- [3] J. Srinivas, R.V. Dukkanpati, K. Ramji, *Robotics (Control and Programming)*, 2009.
- [4] Appin Knowledge Solutions, *Robotics*, 2007.
- [5] Ranjan Vepa, *Biomimetic Robotics (Mechanisms and Control)*, 2009.
- [6] Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/International Space Station](http://en.wikipedia.org/wiki/International_Space_Station)(april 2010).
- [7] Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Canadarm2>(april 2010).
- [8] Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/Canadarm>(april 2010).
- [9] Wikipedia, [http://en.wikipedia.org/wiki/History of robots](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_robots)(april 2010).