

Povzetek

V diplomski nalogi opisujemo spreminjanje višine vode v zaporedno vezanih posodah. Iz spodnje posode v zgornjo poganja vodo črpalka. Če imamo v sistemu dve posodi, se gladini monotonno približujeta stabilnemu stanju. V primeru treh posod se lahko pojavi nihanje nivojev.

Math.Subj.Class(2000): 34A30

Ključne besede:

-sistem diferencialnih enačb, diferencialne enačbe s konstantnimi koeficienti,
-lastne vrednosti, lastni vektorji

Keywords:

-system of differential equations, differential equations with constant coefficients
-eigenvalues, eigenverctors

Literatura

- [1] Keith M. Kendig: *When and Why Do Water Levels Oscillate in Three Tanks?* *Math. Mag.* **72**, 22–31, 1999.
- [2] Vladimir Batagelj, Bojan Golli: *TEX: Povabilo v TEX, LATEX, BIBTEX, PICTEX*, Ljubljana : Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, 1990.
- [3] George Gratzer: *Math Into LATEX*, Boston, Birkhuser, cop. 2000.
- [4] Anton Suhadolc: *Navadne diferencialne enačbe*, Ljubljana : Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, 1996.
- [5] Frank Ayres: *Schaum's outline of theory and problems of differential and integral calculus*, New York : Schaum, cop. 1950.
- [6] Miran Černe: *Matematika 2*, Ljubljana : Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije : DMFA - založništvo, 1999.