

Povzetek diplomske naloge

Ta diplomska naloga se ukvarja s problemi linearne algebre. V prvem poglavju ponovimo nekaj osnovnih definicij in lastnosti, predvsem pa se ukvarjamo z operatorji na unitarnem prostoru. V drugem poglavju najprej dokažemo polarno razčlenitev poljubnega operatorja, potem pa pokažemo nekaj lastnosti in neenakosti, ki veljajo za singularna števila (med drugim neenakost Mirskega za poljubna operatorja). V tretjem poglavju spoznamo dve ortogonalizaciji (Gram-Schmidtova, Löwdinova) in se ukvarjamo z "razdaljo" med vektorskimi bazami.

Math. Subj. Class. (1991) : 15A18, 15A42

Key words : singular number, polar decomposition, orthogonalization, norm, trace .

Literatura

- [1] Paul R. Halmos: *Finite - Dimensional Vector Spaces*. Springer Verlag, New York, 1974.
- [2] Svetozar Kurepa: *Konačno dimenzionalni vektorski prostori i primjene*. Tehnička knjiga, Zagreb, 1967.
- [3] Kenneth R. Davidson: *Nest algebras*. Longman Scientific and Technical, New York, 1988.
- [4] Robert Schatten: *Norm ideals of completely continuous operators*. Springer Verlag, Berlin - Göttingen - Heidelberg, 1960.
- [5] *Zapiski iz predavanj Algebre 1 pri prof. Borisu Lavriču*