

POVZETEK

Diplomsko delo so vzpodbudila predavanja elementarne matematike iz verižnih ulomkov. Ti so vsestransko uporabni, o čemer se bomo delno prepričali že v prvem poglavju diplomskega dela, ki ga sestavlja zgodovina verižnih ulomkov (kratek pregled le-te). Kaj sploh so verižni ulomki in nekaj njihovih lastnosti je zapisanih v drugem poglavju. V tretjem pa že poiščemo povezavo med preteklostjo in sedanjostjo. Spoznamo osnove dinamičnih sistemov in teorije kaosa. Bolj poglobljeno študijo o omenjenem najdemo v literaturi, navedeni ob koncu diplomskega dela. Resnično povezavo dveh teorij nam prinese četrto poglavje in z njim Gaussova funkcija. V diplomu bom uporabila znano teorijo enostavnih verižnih ulomkov za "raziskovanje" novejših ugotovitev o teoriji kaotičnih sistemov.

Math. Subj. Class. (2000): 11A55, 26A18, 37C25

Ključne besede: verižni ulomki, dinamični sistemi, kaos, Lyapunov eksponent

Keywords: continued fractions, dynamical systems, chaos, Lyapunov exponent

Literatura

- [1] Robert M. Corless: *Continued Fractions and Chaos*,
<http://www.cecm.sfu.ca/publications/organic/confrac/confrac.html>
- [2] Claude Brezinski: *History of Continued Fractions and Padé Approximants*,
Springer-Verlag, Berlin 1991
- [3] Aleksandar J. Kinčin: *Continued Fractions*, Dover Publications, New York 1997
- [4] Clark Robinson: *Dynamical systems: stability, symbolic dynamics and chaos*,
Florida 1995
- [5] C. D. Olds: *Continued Fractions*, Random House, Toronto 1963