

KRATEK POVZETEK VSEBINE

Diplomsko delo je sestavljeno iz dveh delov.

V prvem delu so predstavljene osnove teorije C^* -algeber. Prvo poglavje je namenjeno njihovim osnovnim lastnostim in zgledom. V drugem poglavju so obravnavane komutativne C^* -algebre in dokazan je pomemben rezultat - Gelfandova reprezentacija. V tretjem poglavju je govora o pozitivnih elementih ter urejenosti na C^* -algebrah, v zadnjem poglavju prvega dela pa je vpeljan pojem približne enote, s pomočjo katerega so obravnavani ideali v C^* -algebrah.

V drugem delu so predstavljene multiplikatorske C^* -algebre ter razširitve C^* -algeber in prikazana je povezava med obema. V prvih dveh poglavjih je obravnavana multiplikatorska C^* -algebra $M(A)$, ki jo sestavljajo dvojni centralizatorji in opisana je vložitev μ_0 C^* -algebre A v pripadajočo C^* -algebro dvojnih centralizatorjev $M(A)$ ter razširitev te vložitve μ na C^* -algebro, ki vsebuje A kot ideal. V tretjem poglavju spoznamo razširitve C^* -algeber in ekvivalenčno relacijo med njimi. Dokazana je bijektivna korespondenca med ekvivalenčnimi razredi razširitev ter homomorfizmi iz kvocientne algebre razširitve po C^* -algebri A v algebro zunanjih centralizatorjev C^* -algebre A . V zadnjem poglavju sta na kratko predstavljena šibka ekvivalenca med razširitvami in razcepljenost razširitev C^* -algeber.

Math. Subj. Class. (1991): 46L05

Key words: *multipliers, double centralisers, extensions*

L I T E R A T U R A

1. W. ARVESON, *An invitation to C^* -algebras*, Springer-Verlag, New York 1976.
2. A. BROWN, C. PEARCY, *Introduction to operator theory I, elements of functional analysis*, Springer-Verlag, New York 1977.
3. R.C. BUSBY, *Double centralisers and extensions of C^* -algebras*, Trans. Am. Math. Soc. 132 (1968), 79-99.
4. S.T. HU, *Osnovi opšte topologije*, Savremena administracija, Beograd 1973.
5. B.E. JOHNSON, *An introduction to the theory of centralisers*, Proc. London Math. Soc. 14 (1964), 299-320.
6. S. KUREPA, *Funkcionalna analiza, elementi teorije operatora*, Školska knjiga, Zagreb 1981.
7. M. REED, B. SIMON, *Methods of modern mathematical physics, functional analysis*, Academic Press, New York 1972.
8. I. VIDAV, *Algebra*, Mladinska knjiga, Ljubljana 1972.
9. I. VIDAV, *Uvod v teorijo C^* -algeber*, DMFA, Ljubljana 1982.