

Atomok a pol ciklikus monoidok és a Cuntz-féle C^* -algebrák reprezentációiban

Hartmann Miklós, Waldhauser Tamás
SZTE Bolyai Intézet

Alapfogalmak

Definíció.

A \mathcal{P}_n **policiklikus monoidon** az alábbi prezentációval megadott monoidot értjük:

$$\mathcal{P}_n = \langle a_1, \dots, a_n, a_1^{-1}, \dots, a_n^{-1} \mid a_i^{-1} a_i = 1 \text{ és } a_i^{-1} a_j = 0 \text{ ha } i \neq j \rangle.$$

Definíció.

Legyenek S_1, \dots, S_n izometriák egy szeparábilis Hilbert-téren, amelyekre

$$S_i^* S_i = I \text{ és } S_1 S_1^* + \dots + S_n S_n^* = I.$$

Az S_1, \dots, S_n operátorok által generált C^* -algebrát (amely izomorfia erejéig egyértelműen meghatározott), **Cuntz-algebrának** nevezzük.

Jelölje $I(X)$ az X halmaz parciális bijekciói alkotta inverz monoidot.

A \mathcal{P}_n policiklikus monoid **reprezentációi** nem mások, mint a $\varphi: \mathcal{P}_n \rightarrow I(X)$ homomorfizmusok. Nyilván elég a generátorok képeit megadni, és \mathcal{P}_n definiáló relációiból következik, hogy az $f_i := \varphi(a_i)$ leképezések injektívek, és értékészleteik páronként diszjunktak (következésképp X végtelen halmaz).

HAPPY APRIL

FOOLS' DAY!

