

Galīgi gredzeni un formālās pakāpju rindas

Jānis Buls

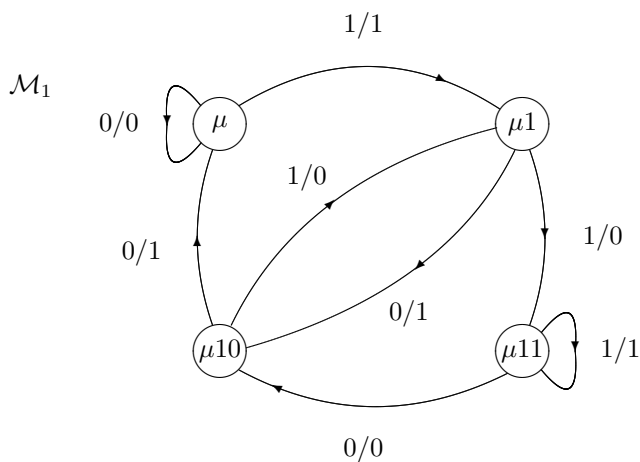
Department of Mathematics, University of Latvia, Jelgavas iela 3,
Rīga, LV-1004 Latvia, buls@edu.lu.lv

Mūsu interešu objekts ir asociatīvs-komutatīvs gredzens ar multiplikatīvo vienības elementu.

0.1. Definīcija. $f \in R[[X]]$ sauc par *racionālu* formālo pakāpju rindu, ja $f = \frac{h}{g}$, kur $h, g \in R[X]$ un g ir invertējams gredzenā $R[[X]]$.

0.2. Teorēma (Houa, López-Permouthb, Parra-Avila). Katra periodiska gredzena racionāla formāla pakāpju rinda ir gandrīz periodiska.

Šis rezultāts dod iespēju galīgu gredzenu gadījumā konstruēt Mīlija mašīnas.



1. Figure: Mašīna, ko definē $1 + X + X^2$ laukā $GF(2)$.