

# RACIONALIŲJŲ MATRICŲ SKAIČIAVIMO SISTEMOS VIRŠ GARDELIŲ.

JONAS JANKAUSKAS

## 1. Santrauka

Tegul  $A \in \mathbb{Q}^{n \times n}$  yra neišsigimusi matrica su racionaliaisiais koeficientais, o

$$\mathcal{D} = \{d_1, d_2, \dots, d_m\}$$

yra baigtinė gardelės  $\mathbb{Z}^n$  vektorių aibė, kurios elementus mes vadinsime skaitmenimis. Visuma erdvės  $\mathbb{Q}^n$  vektorių, kuriuos galima užrašyti baigtinėmis sumomis

$$\varepsilon_0 + A\varepsilon_1 + A^2\varepsilon_2 + \dots + A^k\varepsilon_k, k \in \mathbb{N}, \varepsilon_j \in \mathcal{D}, 0 \leq j \leq k$$

yra vadinama vektorine skaičiavimo sistema virš  $\mathbb{Z}^n$  žymima  $\mathcal{D}[A]$ . Tokios skaičiavimo sistemos kilo nagrinėjant, kaip užrašyti, saugoti ir kaip operuoti algebriniais skaičiais kompiuteriuose.

Šiuo metu yra suformuluota gana išbaigta tokių skaičiavimo sistemų teorija. Pranešime bus trumpai apžvelgta tos teorijos istorinė raida ir pristatytos pagrindinės matematinės idėjos.

Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto Matematikos institutas, Naugarduko g.24, Vilnius, Lietuva

Email address: jonas.jankauskas@gmail.com