



---

## Aufgaben 8

### Aufgabe 8.1

Sei  $A$  die  $((m+n) \times (mn))$  Matrix die die  $m+n$  Zeilen- und Spaltensummen einer  $(m \times n)$  Matrix berechnet.

- Finden Sie eine geeignete Darstellung für  $A$ .
- Finden Sie die Markovbasis von  $A$ .
- Betrachten sie die Varietät des torischen Ideals

$$I_A = \langle x^u - x^v : u, v \in \mathbb{N}^{mn}, Au = Av \rangle.$$

Welche Interpretation haben Punkte dieser Varietät?