

# Tema 1 – Criptografie

Avram Flavian

21 Februarie 2026

## 1 Exercițiul 13

**Exercițiu 1.** Rezolvă prin metoda pătratelor succesive:

$$25^{17} \bmod 17$$

*Rezolvare.*  $25^{17} = 25 \cdot 25^{16} = 8 \cdot (25^2)^8 = 8 \cdot 625^8 = 8 \cdot 13^8 = 8 \cdot (13^2)^4 = 8 \cdot 169^4 = 8 \cdot 16^4 = 8 \cdot (16^2)^2 = 8 \cdot 256^2 = 8 \cdot 1^2 = 8$

$$625 \bmod 17 = 13$$

$$169 \bmod 17 = 16$$

$$256 \bmod 17 = 1$$

□