

# ALGORITMI U TEORIJI BROJEVA

## zadaca 2.50

1. Neka je  $R = 1000$  te  $m = 279$ . Nađite najmanji prirodan broj  $T > 2000$  takav da je u Montgomeryjevoj redukciji broj  $(T + Um)/R - (TR^{-1} \bmod m)$  jednak  $m$ .

2. Riješite sustav kongruencija

$$x \equiv 5 \pmod{7}, \quad x \equiv 8 \pmod{11}, \quad x \equiv 3 \pmod{13}.$$

3. Nađite najmanji prirodan broj  $d$  sa svojstvom da je duljina perioda u razvoju u jednostavni verižni razlomak broja  $\sqrt{d}$  jednaka 33.