

ALGORITMI U TEORIJI BROJEVA

zadaca 2.21 Mihael Petrinjak

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

$$x \equiv 4 \pmod{7}, \quad x \equiv 1 \pmod{11}, \quad x \equiv 0 \pmod{13}.$$

3. Nađite najmanji prirodan broj d sa svojstvom da je duljina perioda u razvoju u jednostavni verižni razlomak broja \sqrt{d} jednaka 30.