

Prémiová úloha č. 1

Úlohu možno odovzdať **do štvrtka 10. novembra 2022, 11:00** jedným z nasledujúcich spôsobov:

- do krabice umiestnenej na chodbe pred sekretariátom KI (miestnosť M-254);
- osobne na niektorom z cvičení;
- mailom na adresu cvičiaceho ako čitateľný PDF súbor.

Zadanie. Nech Σ je abeceda, $L \subseteq \Sigma^*$ jazyk a $x \in \Sigma^*$ slovo. *Ľavým kvocientom* jazyka L podľa slova x nazveme jazyk

$$x \setminus L = \{w \in \Sigma^* \mid xw \in L\}.$$

Dokážte, že ak je pre jazyk $L \subseteq \Sigma^*$ množina jazykov $\{x \setminus L \mid x \in \Sigma^*\}$ konečná, je jazyk L regulárny.