

Tretia sada bodovaných domácich úloh

Úlohy tejto sady je potrebné odovzdať **do štvrtka 23. novembra 2017, 10:00 SEČ** do krabice, ktorá bude umiestnená na chodbe pred sekretariátom KI (miestnosť M-254).

1. Zostrojte nedeterministický alebo deterministický konečný automat akceptujúci jazyk

$$L = \{w \in \{a, b\}^* \mid |w| \equiv 1 \pmod{2} \wedge w \text{ obsahuje podslovo } ba\}.$$

Správnosť svojej konštrukcie *poriadne* dokážte.

2. Nech $A = (K, \Sigma, \delta, q_0, F)$ je ľubovoľný (deterministický alebo nedeterministický) konečný automat. Poriadne dokážte, že platí:

$$\forall p, q \in K \forall u, v \in \Sigma^* : (p, uv) \vdash_A^* (q, v) \Leftrightarrow (p, u) \vdash_A^* (q, \varepsilon)$$

Každú úlohu odovzdajte na **osobitný papier**. V oboch úlohách je potrebné všetky použité tvrdenia (ktoré nie sú známe z prednášky) poriadne dokázať. Odovzdané riešenia budú hodnotené aj po formálnej stránke.