

## Úlohy 9 (25.4.2017)

Termín: **3. máj 2017**, na cvičeniach. Každý príklad píšete na samostatný papier A4! Nezabudnite sa podpísať a uviesť skupinu kam chodíte na cvičenia (meno cvičiaceho resp. čas cvičenia a miestnosť).

Vždy uveďte aj zdôvodnenie (dôkaz) vášho riešenia! (Nestačí len áno/nie alebo číslo.)

Opísané riešenia sú za 0b (aj opisované aj opísané, nebudeme zisťovať čo je originál).

Nezabudnite, pri každom TS uviesť v bodoch aj hlavnú myšlienku ako pracuje.

**Príklad 1.** Navrhnite TS, ktorý rozpoznáva jazyk

$$L = \{w \in \{a, b\}^* \mid 2|w|_a = 3|w|_b\}.$$

**Príklad 2.** Na páske je slovo  $\phi x \# y$ , kde  $x, y \in \{0\} \cup \{1, 2, 3, 4, 5\}^+ \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}^*$  a  $x$  a  $y$  interpretujeme ako čísla v šestkovej sústave - najvyššie rády sú naľavo. Navrhnite TS, ktorý otestuje či  $x \geq y$ . Výsledok bude 0 ak relácia neplatí a 1 ak platí.