

## Úlohy 8 (12.4.2023)

Termín: **20. apríl 2023** na cvičeniach. Nezabudnite sa podpísať a uviesť skupinu kam chodíte na cvičenia (meno cvičiaceho resp. čas cvičenia a miestnosť). Ak máte riešenie jedného príkladu na viacerých papieroch, vhodne ich zopnite.

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

**Nezabudnite pri každom TS uviesť v bodoch slovne opísanú aj hlavnú myšlienku, ako pracuje. Bude to hodnotené aspoň za 4b.**

Navrhnuť TS znamená nakresliť diagram, alebo vypísať prechodovú funkciu. V konštrukcii nemusíte definovať (nakresliť, vypísať) všetky prechody, ale môžete povedať napríklad, že všetky, ktoré ste explicitne neuviedli, vedú do zamietajúceho stavu.

### Príklad 1

Navrhnite TS (uvedte či obyčajný, alebo viacpáskový), ktorý rozpoznáva jazyk

$$L = \{a^j b^k \mid 2k = 3j, j, k \in \mathbb{N}\}.$$

### Príklad 2

Na páske je slovo  $\phi x \# y$ , kde  $x, y \in \{0\} \cup \{1\} \{0, 1\}^*$  a  $x$  a  $y$  interpretujeme ako čísla v dvojkovej sústave - najvyššie rády sú naľavo. Navrhnite TS, ktorý akceptuje práve vtedy keď  $x \leq y$ .