

Úlohy 9 (23.4.2024)

Termín: **30. apríl 2024** 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.

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 slovne opísanú aj hlavnú myšlienku, ako pracuje. Bude to hodnotené aspoň za 4b.

príklad 1

Majme jazyk

$$L = \{ww \mid w \in \{0,1\}^*\}$$

Navrhňte nedeterministický TS M (zvoľte si či obyčajný, alebo viacpáskový) taký, že $L = L(M)$.

príklad 2

Navrhňte deterministický TS M . Rozhodnite sa, či M bude obyčajný alebo viacpáskový TS. Vstupná páska M bude $\dot{c}b^n$. Po dosiahnutí stavu q_{accept} ostane na vstupnej, resp. na 1. pracovnej (podľa toho aký TS navrhnete) páske $\dot{c}b^{\lfloor \sqrt{n} \rfloor}$. Čítacia(e) hlava(y) budú čítať symbol \dot{c} .

Pomôcka: $1 + 3 + 5 + \dots + (2k - 1) = k^2$.

$\lfloor x \rfloor$ je dolná celá časť čísla x , napríklad $\lfloor 1.2 \rfloor = 1$, $\lfloor 1.7 \rfloor = 1$, $\lfloor 2 \rfloor = 2$