

Úlohy 9 (16.11.2011)

Termín: **15:00, 24. november 2011**, do krabíc pri I-21. Každý príklad píšete na samostatný papier A4! (Nedodržanie formátu papiera bude mať za následok neopravenie, t.j. 0b!!!) Nezabudnite sa podpísať a uviesť skupinu kam chodíte na cvičenia (meno cvičiaceho resp. čas cvičenia a miestnosť).

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

Pre každý stroj slovne opíšte stratégiu jeho práce (v bodoch). A nakreslite jeho diagram alebo napíšte prechodovú funkciu.

Príklad 1. Navrhnite obyčajný TS, ktorý na vstupe dostane slovo v tvare $w_1\#w_2$, kde $w_1, w_2 \in \{1\}^+$ a počíta funkciu $F(w_1\#w_2) = 1^{|w_1||w_2|}$.

Príklad 2. Navrhnite 3-páskový TS, ktorý počíta rovnakú funkciu ako stroj v úlohe č. 1.

Príklad 3. Navrhnite 2-páskový TS, ktorý rozpoznáva jazyk $L = \{ww \mid w \in \{a,b\}^*\}$. Odhadnite koľko krokov výpočtu bude váš stroj musieť urobiť keď $|ww| = n$. Usilujte sa navrhnúť stroj, ktorý potrebuje čo najmenej krokov na rozpoznanie slov z L .