

## ÚVOD DO TI 2013

### poznámky k príkladu 6.1

Bodovanie: 5 bodov za správny automat + (0 až 5) bodov za korektný dôkaz - (0 až 5) bodov za chyby v automate

Väčšinou klasické chyby pri dokazovaní automatov ako som už spomínal pri minulých DÚ.

### poznámky k príkladu 6.2

Bodovanie: a) 3.5b (1bod za správnu odpoveď, 1 bod za aspoň myšlienku dôkazu a 1.5 bodu za korektný dôkaz) b) 3.5b (1bod za správnu odpoveď, 1 bod za aspoň myšlienku dôkazu a 1.5 bodu za korektný dôkaz) c) 3b (1bod za odpoveď, 1bod za automat a 1 bod za korektný dôkaz)

a) aj b) viac menej katastrofa :( Ak chcete dokazovať, že nejaký jazyk nie je regulárny, potom to dokazujete sporom.

Nech regulárny je, potom k nemu musí existovať automat  $A$ , ktorý nech má  $|Q| = n_0$  stavov. Nestačí len povedať že máme slovo  $|w| > n_0$ . Treba aj povedať, ako to  $n_0$  vzniklo a hlavne si to treba uvedomovať, prečo tam je a aký veľký význam má. (Keď používate pumpovaciu lemu, nemusíte spomínať automat  $A$ , ani to, že  $|Q_A| = n_0$ , ale tieto informácie sú tam implicitne prítomné – využívajú sa v dôkaze pumpovacej lemy) Taktiež sa nedá presne povedať, že to čo pumpujeme je nejako konkrétne veľké. To NEVIEME. Vieme na tú dĺžku dať len nejaké ohraničenie záruky. Tiež si treba uvedomovať čo chceme ukázať, aby platil spor. V príklade a) bolo napríklad vhodné vybrať dostatočne veľké slovo, ktoré do jazyka nepatrí a napumpovať ho tak, aby do jazyka začalo patriť. Ak chcete použiť nejaké tvrdenie, tak treba buď napísať, že vám konkrétny vyučujúci explicitne povedal, že ho môžete používať bez dokazovania, alebo ho musíte dokázať. Napríklad, že komplement regulárneho jazyka musí byť regulárny. 2 c) automat treba aj dokázať.