

ÚVOD DO TI 2011

poznámky k príkladu 1.1

Jednou z najčastejších chýb bolo žiadne alebo nedostatočné odôvodnenie vášho riešenia.

V podúlohe a) to znamenalo, že ste napísali napríklad ako riešenie prázdny jazyk, no nenapísali ste, že podmienka zo zadania preň naozaj platí. V tomto prípade trebalo napísať aspoň, že $L^2 = \emptyset \cdot \emptyset = \emptyset$ a pre každé $i \geq 2$, $L^i = L \cdot L^{i-1} = \emptyset \cdot \emptyset = \emptyset$. Trochu formálnejšie (a také ako by sme u vás radi videli) dokazovanie tohto vzťahu by zahŕňalo matematickú indukciu. (Vidíte ju v predchádzajúcej vete?)

V podúlohe b) bolo znovu hlavným problémom neodôvodnenie, resp. neoverenie, či podmienky zo zadania platia pre vaše jazyky. Aj keď sa niektoré podmienky zdali triviálne splnené, treba sa o nich zmieniť aspoň vetou-dvoma, aby sme si boli istí, že na ne myslíte. Niektorí z vás si pomýlili prienik a zjednotenie, v zadaní bolo, že prienik jazykov L_1 a L_2 má byť L .

poznámky k príkladu 1.2

- V takýchto dokazovacích príkladoch je skutočne dôležité popísať každý krok dôkazu. Aj keď sa vám zdá, že tento krok je pre vás triviálny, pre vášho spolužiaka nemusí byť. Ak nejaká rovnosť vyplýva priamo z definície, treba to napísať. Ak nevyplýva, tak sa treba zamyslieť, či ju netreba dokázať (väčšinou treba).
- Ak sa snažíte ukázať, že daná rovnosť neplatí, nestačí len nájsť a napísať protipríklad, ale treba aj ukázať, že to skutočne protipríklad je. Napríklad v bode b) nestačilo napísať, že slovo $a \notin (\{a, b\}^2)^*$, ale dôležité bolo ukázať, že tam skutočne nepatrí a prečo.
- V bode a) bolo asi najjednoduchšie dokázať, že pravá aj ľavá strana rovnice sú rovné jazyku obsahujúcemu všetky možné slová nad abecedou $\Sigma = \{a, b\}$, teda: $(\{a\}^*\{b\}^*)^* = \{a, b\}^*$
 $(\{a, b\}^*)^2 = \{a, b\}^*$

poznámky k príkladu 1.3

V prvom rade si musíte uvedomiť, že len na základe správneho výsledku vám nemôžeme dať veľa bodov. Správny výsledok treba aj správne odôvodniť. V tejto úlohe to znamenalo napísať, prečo sú dané počty prefixov, ktoré sú aj sufixami, naozaj minimálne, resp. maximálne. Aj keď je dôvod, prečo nemôže byť počet takýchto prefixov väčší ako $k + 1$ pomerne ľahký, ak ho nenapíšete, plný počet nedostanete. (Je rozdiel keď niečo ľahké vynecháte v ľahkej úlohe, a keď to vynecháte v ťažkej úlohe.)

Niektorí z vás zabudli na prázdne slovo, ktoré je prefixom a zároveň sufixom každého slova. Niektorí mali problém aj s pojmami prefix a sufix. Ak v nejakom zadaní úlohy nájdete pojem, ktorý nepoznáte alebo si nie ste istí jeho významom, neváhajte sa obrátiť na vašich cvičiacich, vo veľkej núdzi aj na prednášajúceho ale najskôr skontrolujte, či nie je definícia v slajdoch na stránke predmetu.