

## ÚVOD DO TI 2021 - ÚLOHA 5

### Všeobecné poznámky

1. Iba výsledok nestačí. Treba písať aj zdôvodnenia. Ak nájdete niečo na internete, uveďte aspoň zdroj, ideálne sa to snažte dokázať a vysvetliť.

### Poznámky k príkladu 1

(opravoval Michal Winczer)

Hodnotenie 10 bodov, 5b za a) 5 za b) Individuálne komentáre k riešeniu máte v moodle. Chyby, ktoré sa vyskytli:

- hoci to nie je chyba, ale je dosť nešikovné simuláciou vytvoriť automat, a potom dokazovať jeho správnosť. V tejto úlohe stačilo dokázať správnosť dvoch trojstavových automatov a (raz a navyše) dokázana knštrukcia simulácie vám zaručí, že automat, ktorý ich oba bude simulovať je správny. Navyše výsledný automat mal deväť stavov, takže jeho dôkaz správnosti bol o 50% dlhší, ako dôkazy správnosti dvoch trojstavových automatov.
- obrázok automatu bez akéhokoľvek vysvetlenia,  $-3b$ .
- pri simulácii ste namiesto zjednotenia jazykov urobili prienik, alebo opačne,  $-1b$ .
- nepresnosti v zápise
- navrhli ste automat, ktorý rozpoznával iný jazyk ako bolo treba
- Vytvoríte automat, ktorý simuluje KA  $A$  a  $B$ . Neuvediete ako súvisia  $L(A)$  a  $L(B)$  s jazykom  $L$ , ktorý máte rozpoznávať,  $-1b$ .
- V IK chýba zdôvodnenie, prečo má slovo takú vlastnosť ako tvrdíte,  $-1b$ .

### Poznámky k príkladu 2

(opravovala Lucia Budinská) Každá časť bola za 5b. Mnohí ste použili nejaké vzorové materiály, či už poznámky k starým úlohám alebo poznámky z cvičení. Odporúčam sa na ne pozrieť, ale potom písať dôkaz samostatne. Určite nie skopírovať dôkaz a potom nahrádzať slová či premenné vlastnými. Tak si tam zanášate veľa chýb (aj preklepov), zvláštne tvrdenia, odvolávate sa na niečo, čo v DÚ nemáte (ale v zdroji zjavne bolo - napr. pôvodné tvrdenie, či znenie lémy)... Nestrhávala som za to veľa bodov, ale v ďalších úlohách a na písomkách to budeme hodnotiť prísnejšie a riešenia úplne skopírované z takýchto zdrojov budeme považovať za plagiátorstvo.

Tiež neodporúčam robiť to, že napíšete dôkaz pre a), potom spravíte copy-paste a v b) iba upravíte drobnosti. Najmä ak kopírujete hrúbky, preklepy a často aj označenia, ktoré si potom neupravíte.

Medzi časté chyby patrili chýbajúce argumenty - prečo dve slová skončia v rovnakom stave, prečo je nejaké slovo z jazyka a iné nie, prečo viem povedať, že toto je dobré slovo... V niektorých úlohách chýbal aj výsledok - že jazyk je neregulárny. Iba ste prišli k sporu, ale nebolo jasné s čím a čo teda platí. Viackrát sa zopakovalo to, že ste si stanovili ďalšie podmienky pre slová, ktoré skončia v rovnakom stave (niekedy sa vám dokonca mohli rovnať), ale nijako ste nevyargumentovali, prečo to povedať môžete (vo väčšine prípadov by ste to ale ani nevyargumentovali, lebo by to neplatilo pre všetky slová z danej množiny). Zvyšné špecifické problémy máte vysvetlené v poznámkach pri vlastných úlohách. Ak niekde nie je jasné, za čo som strhla body, ozvite sa mi.