

## ÚVOD DO TI 2017 - ÚLOHA 7

### Poznámky k príkladu 1

(opravovala Lucia Budinská)

Väčšina z vás si neprečítala poriadne zadanie.  $L(A) - \{\lambda\} \neq \Sigma^+$ . Ak  $L(A) = \{\lambda, a, aa, aba\}$ , po odobratí  $\lambda$  sa z neho zrazu nestane jazyk  $\{a, b\}^+$ . Mali ste teda vytvoriť postup, ako pre *akýkoľvek* automat  $A$  vytvoríme automat  $A'$  podľa zadania s tým, že druhý automat bude rozoznávať jazyk automatu  $A$  mínus lambda.

Ďalší z vás našli riešenie (nie ale to, čo sme od vás chceli) v skriptách z FOJA. Niektorí aj prišli na to, že naša  $\lambda \equiv \epsilon$  z FOJE a teda mali lambda prechody. Okrem jedného riešenia však nikto neukázal, že automat s lambda prechodmi je ekvivalentný automatom bez lambda prechodov. Prečo je problém, ak to tam nemáte? Mali sme na cvikách alebo prednáške lambda prechody? Nie. A teda ste využívali niečo nové. Akékoľvek veci, ktoré neboli ukázané a/alebo dokázané na prednáškach či cvičeniach, nemôžete používať len tak, musíte ich dokázať.

Tí, ktorí tam tie epsilon nechali - ani z jedného riešenia som nemala pocit, že rozumiete, čo to epsilon predstavuje. Keď už čerpáte inšpiráciu v iných zdrojoch, odporúčam prelistovať pár strán dopredu a naštudovať si ich terminológiu, definície a označenia, aby ste porozumeli, o čo ide, a vedeli to aplikovať do nášho kontextu. Tieto úlohy netestujú, ako viete odpisovať z iných zdrojov, či ako viete googliť - máte sa na nich naučiť rozmýšľať a nájsť súvislosti. Takže, prosím, namiesto toho, aby ste nám prepisovali niečo z internetu, dajte si námahu a zamyslite sa nad tým. Nabudúce, ak budete využívať niečo, čo na UTI nebolo, bez vysvetlenia a bez dôkazu, bude to za 0b.

Body máte každý zdôvodnené na úlohe. Na správne riešenie sa pýtajte na cvičeniach. Ako uvidíte, nič magické a náročné to nebolo.

### Poznámky k príkladu 2

(opravovala Paula Budzáková) Vašou úlohou bolo zostrojiť nedeterministický konečný automat a dokázať jeho správnosť analogicky ako dôkaz Lemy 3.24 v knihe. Asi ste zjavne nepochopili, že dôkaz mal byť analogický ako v knihe. Kto má polovicu bodov, má ich preto, že pekne slovami síce snahu dôkazu popísal, ale nebol formálny a už vôbec nie analogický k tomu v knihe. Ak ma niekto viac ako polovicu, ale nie plný počet, tak mu niektoré veci chýbali. Viem, že ste sa snažili aby ste to nemali rovnako, ale ak máte v zadaní napísané, že dôkaz má byť taký ako v knihe, tak je logické, že to budete mať rovnaké. Mrzí ma to, lebo zostrojiť automat ste zvládli všetci, no dokázať ho nie.