

## ÚVOD DO TI 2024 - ÚLOHA 7

### Všeobecné poznámky

1. Nezabúdajte na papier napísať deň, kedy chodíte na cvičenie alebo meno cvičiacej/ho, aby sa k vám jednoduchšie dostali úlohy.
2. Ak máte jeden príklad na viac papierov, zopnite ich, nech sa nám nestratia a neprídete kvôli tomu o body. Každý príklad píšete na samostatný papier.
3. 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 7.1

(d.b.)

Na definovanie automatu je nutné určiť: množinu stavov, abecedu, delta funkciu, počiatkový stav a množinu akceptačných stavov. Bodovanie bolo nasledovné: stavy 1b, poč. stav 1b, abeceda 1b, množina akceptujúcich stavov 1b, správne prevedenie pravidiel gramatiky do automatu 6b (každý typ pravidla 2b).

Najčastejšie chyby:

- nezadefinovali ste všetky zložky automatu, napr. ste nenapísali, čo bude abeceda automatu
- pre pravidlo gramatiky typu  $A \rightarrow \lambda$  ste zadefinovali v automate prechod na symbol  $\lambda$ , resp. v obrázku ste nad prechodovú šípku/slučku nedali nič. Konečné automaty s takýmito prechodmi ste však na UTI definované nemali. Toto pravidlo gramatiky sa nemalo previesť na prechod, ale každý stav automatu, ktorý zodpovedal neterminálu  $A$ , ktorý mal v gramatike pravidlo  $A \rightarrow \lambda$ , sa mal stať akceptujúcim stavom. -2 body
- Postup mal byť všeobecný, pre hocijakú reg. gramatiku. Mnohí ste ho však písali konkrétny ku konkrétnej gramatike. V takom prípade som dávala len polovicu bodov, ak bol postup správny. Aj v takomto postupe som sa však snažila nájsť nejaké zovšeobecňujúce vety (napr. počiatkový stav zodpovedá počiatkovému neterminálu), a ak sa vyskytli, mali ste viac ako 5b.
- nenapísali ste žiaden postup, len ste nakreslili výsledný automat ku konkrétnej gramatike. Toto riešenie bolo za 2 body (ak bol automat správny).

### Poznámky k príkladu 7.2

(m.w.)

Príklad bol za 10b.

Najčastejšie chyby:

- Uviedli ste všeobecný opis vytvorenia správnej gramatiky, bez akéhokoľvek pokusu zdôvodniť, že je to správne riešenie, najviac 6b.

- Zle ste spracovali situáciu keď  $q_0 \in F$ , iné drobné chyby, napr.: začali ste z NKA, vami opísaný postup nesedel s Vaším príkladom a pod., –1b.
- postup bol iba na jednom konkrétnom DKA, chýbalo jeho zovšeobecnenie. 5b.
- pokus o dôkaz správnosti vášho postupu, 8b