

Úlohy 4 (10.3.2021)

Termín, najneskôr **17. marec 2021**. Ak sa vám dá, uložte ako pdf súbory, ak nie, aj ako obrázok a nahrajte do moodle. Riešenie každého príkladu dajte do samostatného súboru a označte číslom príkladu.

Vždy uveďte aj zdôvodnenie (dôkaz) vášho riešenia! (Nestačí len áno/nie alebo číslo.)

Opísané riešenia sú za 0b (aj opisované aj opísané, nebudeme zisťovať čo je originál).

príklad 1.

Zostrojte automat nad abecedou $\Sigma = \{0, 1, 2\}$, ktorý rozpoznáva všetky slová začínajúce symbolom 1, alebo 2, ktoré predstavujú zápis čísla v trojkovej sústave, deliteľného 2, a žiadne iné. (Príklad slov, ktoré automat akceptuje: 2, 11, 20, 110, 112, príklad slov, ktoré automat neakceptuje: 0110, 00, 100.) Dokážte jeho správnosť.

príklad 2.

Na obrázku sa nachádza automat, ktorý rozpoznáva (niektoré) slovenské slová (bez diakritiky), ktoré v sebe obsahujú podslovo *bor*. Σ obsahuje všetky písmená anglickej abecedy.

- Viete nájsť slová, ktoré obsahujú podslovo *bor*, ale takto vytvorený automat ich neakceptuje? S akými možnosťami tento automat „neráta“?
- Opravte automat tak, aby rozpoznal všetky slová, ktoré obsahujú *bor* ako podslovo.
- Dokážte správnosť vami upraveného automatu.

