

Úlohy 4 (7.3.2022)

Termín, najneskôr **15. marec 2022**, na cvičeniach.

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, ktoré predstavujú zápis čísla v trojkovej sústave, deliteľného 2, a žiadne iné. (Príklad slov, ktoré automat akceptuje: 0110, 11, 20, 110, 00112, príklad slov, ktoré automat neakceptuje: 0111, 001, 100.) Dokážte jeho správnosť.

príklad 2.

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

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

