

Elméleti számítástudomány, 2018 tavasz
2018. február 26.

1. Rekurzív-e a PCP-nek az a változata, amikor minden szópárra $|s_i| = |t_i|$ teljesül?
2. Legyen $((s_1, t_1), \dots, (s_n, t_n); m) \in L$ az olyan esetekben, amikor az (s_i, t_i) párok által meghatározott Post megfeleltetési problémának van legfeljebb m darabból álló megoldása. Mutassa meg, hogy az L nyelv rekurzív!
3. Bizonyítsa be, hogy egy mindenhol értelmezett $f(x)$ függvény pontosan akkor rekurzív, ha az $\{x\#f(x) \mid x \in (\Sigma)^*\}$ nyelv rekurzívan felsorolható.
4. Legyen D a dominóproblémához tartozó nyelv és álljon K_a azon dominókészletekből, melyekben minden felső és alsó címke a . Igazolja, hogy $D_a = D \cap K_a$ nyelv rekurzív!