

4. ZH

1. Igazolja, hogy ha $L \in SPACE(2014 \cdot n)$, akkor létezik olyan G nyelv-tan, melyre $L(G) = L$.

Neptun:

Név:

2. (a) Adja meg az L_u univerzális nyelv pontos definícióját.

(b) Bizonyítsa be, hogy L_u nem rekurzív. (Eközben felhasználhatja az L_d diagonális nyelvről tanultakat.)

3. Álljon az L nyelv azokból a $w_1\#w_2$ szópárokból ($w_1, w_2 \in \{0, 1\}^*$), ahol w_1 és w_2 olyan M_{w_1} és M_{w_2} Turing gépek kódjai, melyekre $L(M_{w_1}) \cap L(M_{w_2}) \neq \emptyset$.
- Igazolja, hogy L rekurzívan felsorolható.

4. Az L nyelv azon Turing-gépek kódjaiból áll, mely Turing-gépek nyelve környezetfüggetlen nyelvtannal generálható. Bizonyítsa be, hogy L nem rekurzív.