

12. Számoló TG

1. Legyen $\Sigma = \{\mathbf{a}, \mathbf{b}\}$ és az f függvény legyen

$$f(x) = \begin{cases} x & \text{ha az } x \in \Sigma^* \text{ szó } \mathbf{ab}\text{-vel kezdődik} \\ \mathbf{ax} & \text{ha az } x \in \Sigma^* \text{ szó } \mathbf{b}\text{-vel kezdődik} \\ \text{nincs definiálva} & \text{egyébként} \end{cases}$$

Adjon meg egy Turing-gépet, amely az f függvényt számolja ki! (A gép működését vázolja szövegesen, és adja meg M pontos definícióját is – gráffal vagy az átmeneti függvény leírásával.)

2. Rekurzív-e a prímszámokból (a bináris alakjaikból) álló nyelv?