

Všimněme si, že N v podstatě komplementuje diagonálu uvedené matice:

	ε	0	1	00	01	10	...
M_ε	$H_{M_\varepsilon, \varepsilon}$	$H_{M_\varepsilon, 0}$	$H_{M_\varepsilon, 1}$	$H_{M_\varepsilon, 00}$	$H_{M_\varepsilon, 01}$...	
M_0	$H_{M_0, \varepsilon}$	$H_{M_0, 0}$	$H_{M_0, 1}$	$H_{M_0, 00}$	$H_{M_0, 01}$...	
M_1	$H_{M_1, \varepsilon}$	$H_{M_1, 0}$	$H_{M_1, 1}$	$H_{M_1, 00}$	$H_{M_1, 01}$...	
M_{00}	$H_{M_{00}, \varepsilon}$	$H_{M_{00}, 0}$	$H_{M_{00}, 1}$	$H_{M_{00}, 00}$	$H_{M_{00}, 01}$...	
M_{01}	$H_{M_{01}, \varepsilon}$	$H_{M_{01}, 0}$	$H_{M_{01}, 1}$	$H_{M_{01}, 00}$	$H_{M_{01}, 01}$...	
...							

6. Dostáváme, že

$$\begin{aligned}
 N \text{ zastaví na } x &\Leftrightarrow K \text{ odmítne } \langle M_x \rangle \# \langle x \rangle && (\text{definice } N) \\
 &\Leftrightarrow M_x \text{ cyklí na } x && (\text{předpoklad o } K).
 \end{aligned}$$

7. To ale znamená, že N se liší od každého M_x alespoň na jednom řetězci – konkrétně x . Což je ovšem spor s tím, že posloupnost $M_\varepsilon, M_0, M_1, M_{00}, M_{01}, M_{10}, M_{11}, M_{000}, \dots$ zahrnuje všechny TS nad $\Sigma = \{0, 1\}$. Tento spor plyne z předpokladu, že existuje TS K , který pro daný TS M a daný vstup x určí (rozhodne), zda M zastaví na x , či nikoliv.

□