

Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

1. [2 body] Dokažte, že problém určit, zda funkce popsaná zadaným Turingovým strojem  $\mathcal{M}$  má v oboru hodnot řetězec „redukce“, je nerozhodnutelný. Jinými slovy, dokažte, že jazyk

$$L = \{\langle \mathcal{M} \rangle \mid \text{existuje slovo } w, \text{ pro které platí } \mathcal{M}(w) = \text{redukce}\}$$

není rekurzivní.

Návod: Ukažte, že platí vztah  $\text{HALT} \leq_m L$ , a zdůvodněte, proč tudíž jazyk  $L$  nemůže být rekurzivní.