

VCS – Přednáška 6 (část A)

1 Redukce

Theorem 1. *Nechť T je TS vyčíslovující $t : \Sigma^* \times \Sigma^* \rightarrow \Sigma^*$. Existuje TS R , který vyčíslovuje funkci $r : \Sigma^* \rightarrow \Sigma^*$, kde pro každé w , platí že $r(w) = t(\langle R \rangle, w)$.*

Lemma 1. *Existuje vyčíslovitelná funkce $q : \Sigma^* \rightarrow \Sigma^*$, $q(w)$ je kód TS P_w , který vytiskne w a zastaví.*

Definition 1. *TS T nazveme minimální (vzhledem ke kódování $[\cdot]$), pokud pro každý TS T' , t.ž. $L(T) = L(T')$ platí, že $||[T]|| \leq ||[T']||$ ($|\cdot|$ značí délku řetězce).*

Theorem 2. Věta o minimální reprezentaci:

Jazyk $MIN_{TS} = \{\langle M \rangle \mid M \text{ je minimální}\}$ není rekurzivní.

Theorem 3. *$t : \Sigma^* \rightarrow \Sigma^*$ – vyčíslovitelná fce reprezentující transformaci*

$$\langle Q, \Sigma, \Gamma, \delta, q_0, q_+, q_- \rangle \mapsto \langle Q', \Sigma, \Gamma', \delta', q'_0, q'_+, q'_- \rangle$$

Existuje TS F , t.ž. $t([F])$ je kód stroje, který je ekvivalentní s F .