

Jméno:

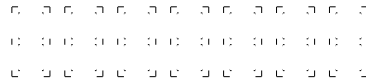
UČO:



líst



učo



body



Oblast strojově snímaných informací. Svě učo a číslo lístu vyplňte  
zleva dle vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

1. [0,5 bodu] Mějme abecedu  $\Sigma = \{a, b\}$ .

Pro každý z následujících výrazů napište, zda se jedná o slovo, jazyk nad abecedou  $\Sigma$ , nebo zda jde o typově nekorektní výraz. Pokud se jedná o slovo, napište jej jako posloupnost znaků abecedy.

Pokud se jedná o jazyk, napište, zda je konečný, nebo ne. Dále, pokud se jedná o konečný jazyk, napište jej jako množinu slov (tedy množinu posloupností znaků). Pokud se naopak jedná o nekonečný jazyk, napište 2 slova, která do tohoto jazyka patří, a 2, která do něj nepatří, nebo zdůvodněte, proč taková neexistují. Pokud se jedná o typově nekorektní výraz, uveďte, která instance operace je použita na operandy, pro jejichž typy není definována.

- $\{aa, ab, ba, bb\}^* \setminus (\Sigma^* \cdot \{b\} \cdot \Sigma^*)$
- $((aab)^2 \cdot (b \cdot \varepsilon \cdot a)^3)^R \cdot (abab)^0$
- $\Sigma^* \setminus a^*$
- $\{aba\}^* \cdot \Sigma^* \cdot \{aba, baa, b, \varepsilon\}$
- $(\{a\}^2 \cdot \{b\}^0 \cdot \{a, b\} \cdot \{b\}^3)^+ \setminus (\Sigma^{14} \cdot \Sigma^*)$