

**FORMÁLNÍ JAZYKY A AUTOMATY I**  
**CVIČENÍ 4.**

Prosím, odevzdávejte každou úlohu na zvláštním papíře, řádně označeném jménem, skupinou, číslem sady a číslem příkladu.

1. Nechť  $L$  je jazyk nad abecedou  $\{a, b\}$  akceptovaný nějakým konečným automatem  $A = (K, \{a, b\}, \delta, q_0, F)$ . Navrhněte konečný automat akceptující jazyk  $\bar{L}$   
$$\bar{L} = L \cap \{a\}\{a, b\}^*\{a\}$$
2. Nechť  $L$  je jazyk,  $L \subseteq \Sigma^+$ , generovaný regulární gramatikou  $G = (N, \Sigma, P, S)$ . Navrhněte gramatiku generující jazyk  $C = \{v \cdot u \mid u, v \in \Sigma^+; u \cdot v \in L\}$ .
3. Jaký je vztah mezi třídou regulárních jazyků a nejmenší třídou jazyků, obsahující všechny konečné jazyky a uzavřenou vzhledem k operacím sjednocení, průniku a komplementu?