

Theoretische Informatik

Henri Dohrendorf

May 2, 2025

1

a)

$L_1 : \{aa, ba\}, L_2 : \{bab, bbb\}, L_1 * L_2 : \{aabab, aabbb, babab, babbb\}$

$L_1 \cup L_2 : \{aa, ba, bab, bbb\}, L_1 \cap L_2 = \emptyset$

b)

Im Skrip sieht es so aus als müssten beide Wörter gleichlang sein.

Falls das nicht so ist wären $L \# K = \{ba \text{ (b } \varepsilon \text{ a ich weiß nicht wie das shuffleprodukt mit } \varepsilon), abaab\}$

2

1. aba ist teil von l aber nicht von r
2. $l=r$ da a und b beliebig wiederholt werden können, alle Wörter enden mit b und wörter die nur aus einem b entstehen sind auch in l und r.
3. ab ist teil von l aber nicht r
4. abaist teil von l aber nicht r

3

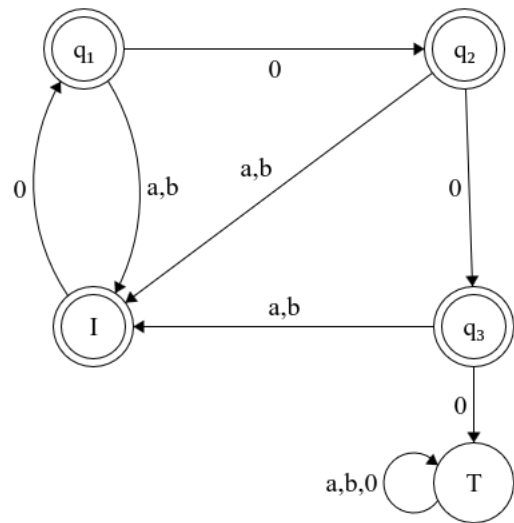
a)

$\{aaa^n, (aaa^n)bb\}$

I, A_1, A_2, A_3, B_2 Eingabe b landet im Fehlerzustand

B_1, B_2 Eingabe a landet im Fehlzustand, alle Eingaben im Fehlzustand landen im Fehlzustand.

b)



4

