

1. Konstruera en DFA vars språk består av de strängar w över $\{a, b\}$ som uppfyller båda av villkoren nedanför

- antalet a -förekomster i w är delbara med 3,
- antalet b -förekomster i w är delbara med två.

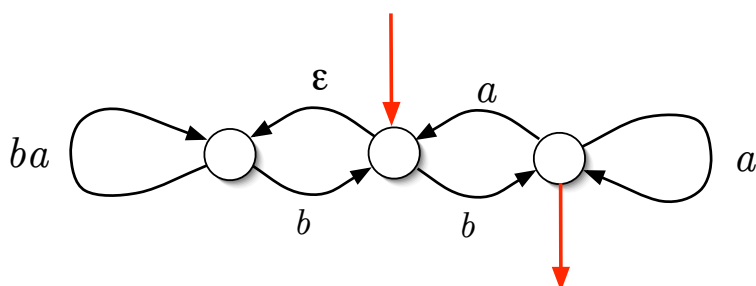
Exempel på strängar i DFA:ns språk är bb , $ababbab$.

2. Låt L vara det språk som beskrivs av

$$b(a \cup b)^* aa(a \cup b)^* b.$$

Konstruera ett reguljärt uttryck för L 's komplementspråk.

3. a) Identifiera samtliga ickedeterministiska komponenter i nedanstående NFA, och förklara för varje sådan komponent varifrån bristen på determinism består.



b) Transformera NFA:n till en DFA med hjälp av delmängdskonstruktionen.