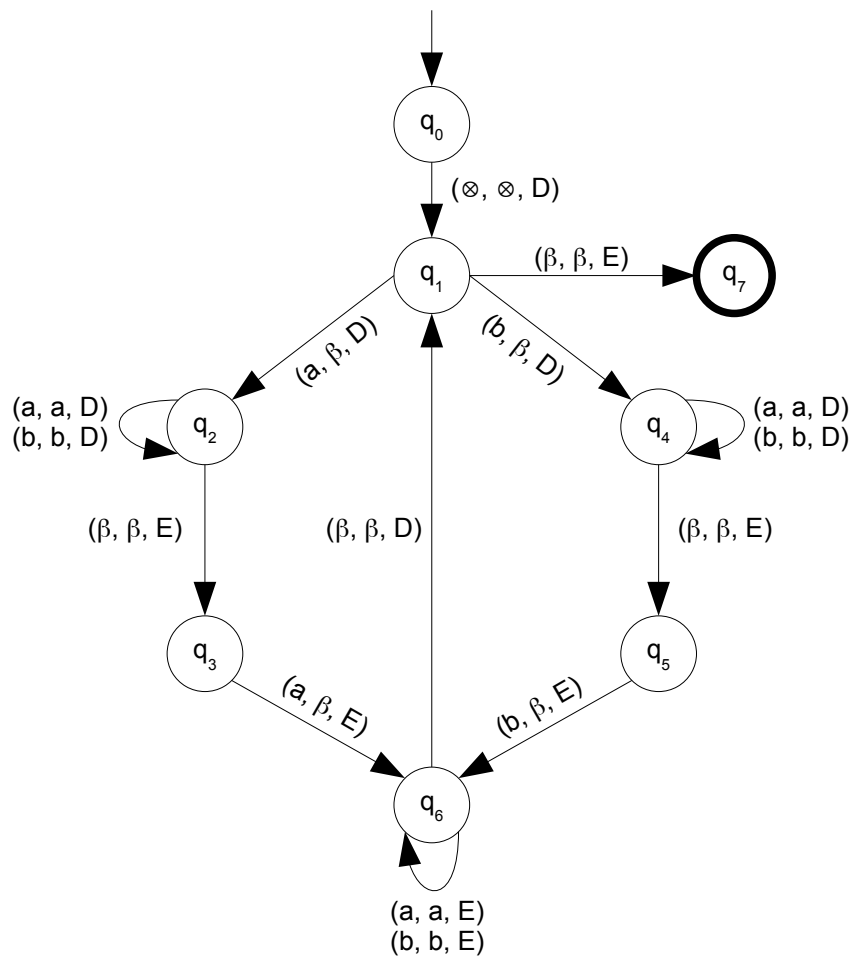


28. Desenvolver uma máquina de Turing que reconheça a linguagem  $L = \{ ww^R \mid w \in \{a, b\}^* \}$ . A seguir, são apresentados alguns exemplos de entradas possíveis de serem fornecidas pelo usuário com seus respectivos resultados.

| Entrada – Fita | Saída – Fita | Status  |
|----------------|--------------|---------|
| abba           | indiferente  | aceita  |
| bab            | indiferente  | rejeita |
| a              | indiferente  | rejeita |
| aa             | indiferente  | aceita  |
| $\beta$        | indiferente  | aceita  |

$$M = (\{a, b\}, \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7\}, \Pi, q_0, \{q_7\}, \emptyset, \beta, \otimes)$$



| $\Pi$ | $a$               | $b$               | $\beta$           | $\otimes$           |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| $q_0$ | -                 | -                 | -                 | $(q_1, \otimes, D)$ |
| $q_1$ | $(q_2, \beta, D)$ | $(q_4, \beta, D)$ | $(q_7, \beta, E)$ | -                   |
| $q_2$ | $(q_2, a, D)$     | $(q_2, b, D)$     | $(q_3, \beta, E)$ | -                   |
| $q_3$ | $(q_6, \beta, E)$ | -                 | -                 | -                   |
| $q_4$ | $(q_4, a, D)$     | $(q_4, b, D)$     | $(q_5, \beta, E)$ | -                   |
| $q_5$ | -                 | $(q_6, \beta, E)$ | -                 | -                   |
| $q_6$ | $(q_6, a, E)$     | $(q_6, b, E)$     | $(q_1, \beta, D)$ |                     |
| $q_7$ | -                 | -                 | -                 | -                   |