

学籍番号										氏名
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

学籍番号と氏名は丁寧に記載すること

「離散数学・オートマトン」確認テスト

2023/2/6

問1 図に示した Turing 機械を考える。

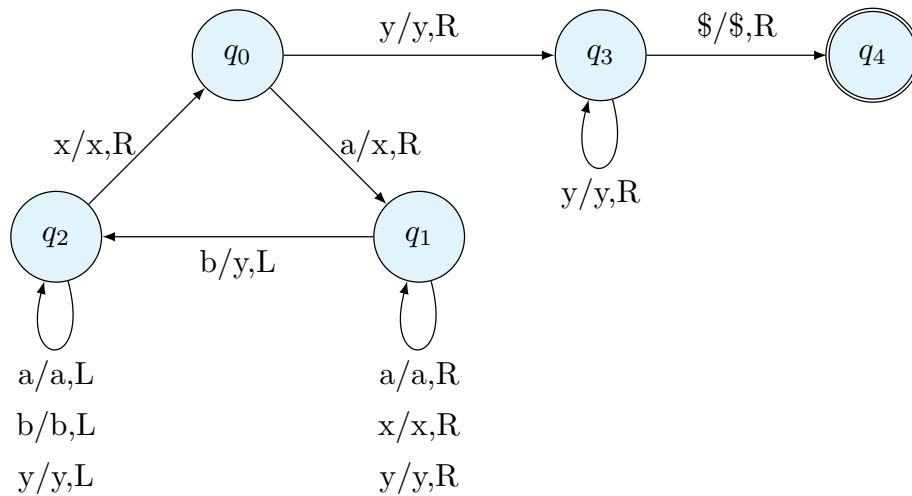
$$Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4\}$$

$$F = \{q_4\}$$

$$\Gamma = \{a, b, x, y, \$\}$$

$$\Sigma = \{a, b\}$$

このとき、入力 aabb に対する動作を、講義中に示した形式で答えなさい。



解答例

$$\begin{aligned}
 & \$q_0aabb\$ \vdash \$xq_1abb\$ \vdash \$xaq_1bb\$ \vdash \$xq_2ayb\$ \\
 & \vdash \$q_2xayb\$ \vdash \$xq_0ayb\$ \vdash \$xxq_1yb\$ \\
 & \vdash \$xxyq_1b\$ \vdash \$xxq_2yy\$ \vdash \$xq_2xyy\$ \\
 & \vdash \$xxq_0yy\$ \vdash \$xxyq_3y\$ \vdash \$xxyyq_3\$ \vdash \$xxyy\$q_4\$
 \end{aligned}$$