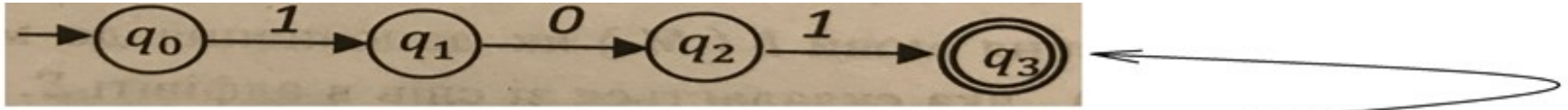


Доповнення автоматних мов. Приклад:

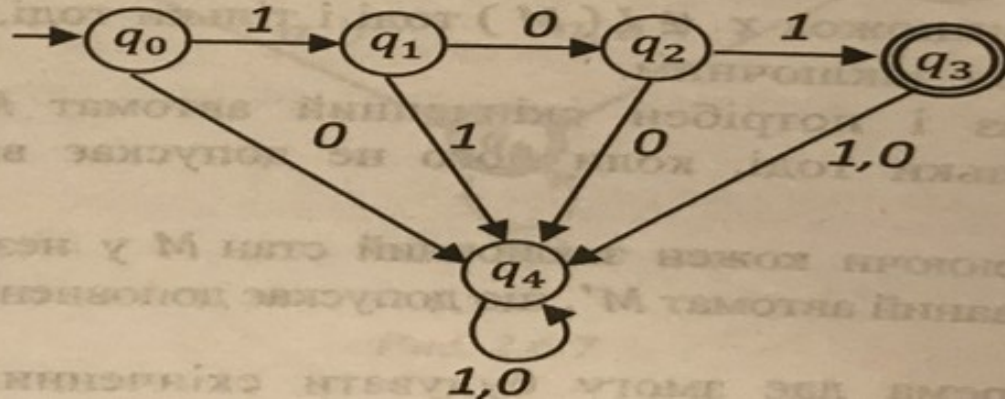
(спочатку виконуємо детермінізацію квазидетермінованого скінченного автомату)



Цей автомат квазидетермінізований, але недетермінізований, оскільки він не всюди визначений, тобто зі стану q_0 виходить дуга з міткою 1, але не виходить дуга з міткою 0, як і для станів q_1, q_2, q_3 .

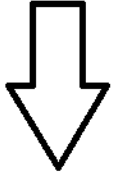
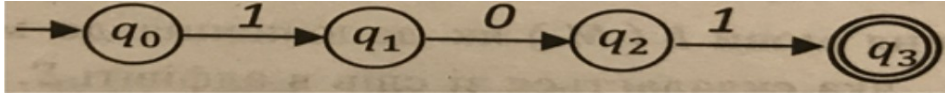
Доповнимо його дугами, яких не вистачає для того, щоб автомат став детермінізованим, але так, щоб він розпізнавав і надалі мову, утворену одним ланцюжком 101.

Зі стану \emptyset не виходить жодної дуги і він не є заключним, отже, автомати розпізнають одну і ту саму мову $L(M) = \{101\}$, тому є еквівалентними.



Доповнення автоматних мов. Приклад:

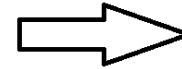
(детермінізація квазідетермінованого скінченного автомату шляхом формування таблиці переходів його детермінованої версії на основі таблиці переходів недетермінованої версії)



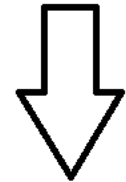
	0	1
q0	\emptyset	q1
q1	q2	\emptyset
q2	\emptyset	q3
q3	\emptyset	\emptyset



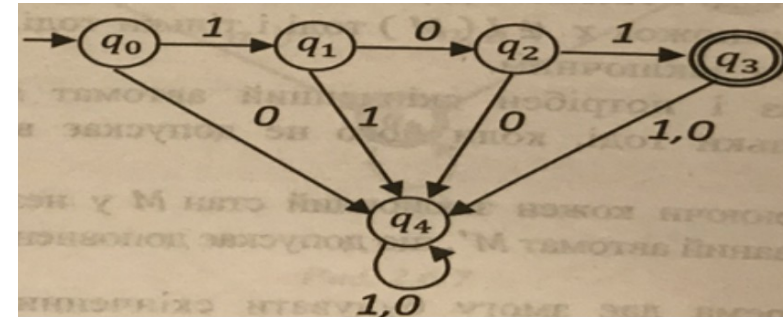
	0	1
q0	\emptyset	q1
q1	q2	\emptyset
q2	\emptyset	q3
q3	\emptyset	\emptyset
\emptyset	\emptyset	\emptyset



	0	1
q0	q4	q1
q1	q2	q4
q2	q4	q3
q3	q4	q4
q4	q4	q4



	0	1
\emptyset	\emptyset	\emptyset



Доповнення автоматних мов. Приклад:

Для мови $L(M)$ може бути побудована мова $\Sigma^* - L(M)$ – доповнення мови $L(M)$ до універсальної мови Σ^* , яку можна описати як мову, що містить будь-які ланцюжки з 0 та 1, крім ланцюжка 101. Автомат, який розпізнаватиме таку мову, ми отримаємо, якщо замінимо всі заключні стани автомата на звичайні, а звичайні стани цього автомата замінимо на заключні.

