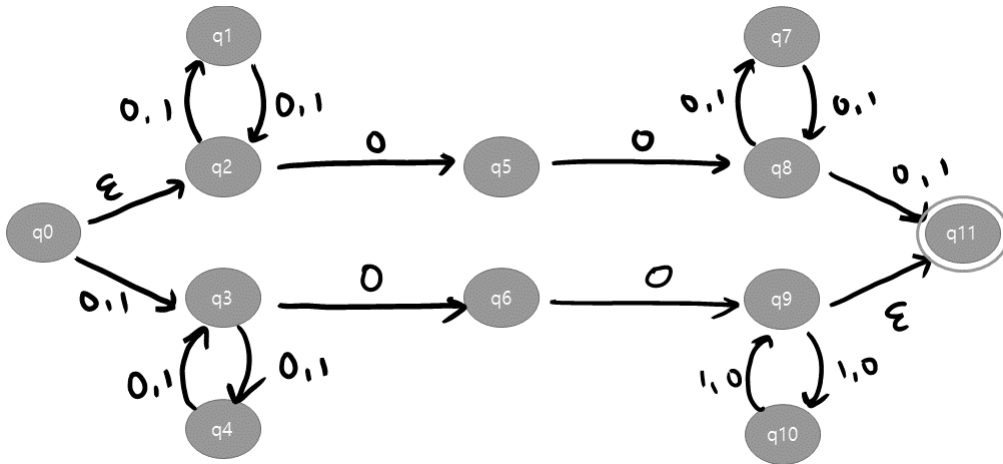


### 숙제 3 번

Due date: 10/06(목) 23 시 59 분



위 오토마타는 substring 00 을 가지는 홀수 길이 binary string 을 표현한  $\epsilon$ -NFA 이다.  
이 오토마타는 홀수 길이 조건이 추가되어 있으므로 regular expression  $(0+1)^* 00 (0+1)^*$ 을 가진 NFA 로 표현되지 않는다. 이 오토마타를 참고하여 아래 문제를 푸시오.

Substring 101 을 가지는 짝수 길이 binary string 의 집합 L 있을 때,

- (1) 위 오토마타를 참고하여 L 을 받아들이는  $\epsilon$ -NFA 을 그리시오. (3 점)
- (2) 1 번에서 구한  $\epsilon$ -NFA 을 보고서 L 의 regular expression 을 표현하시오. (5 점)
- (3) 1 번에서 구한  $\epsilon$ -NFA 를 DFA 로 고치시오. (7 점)