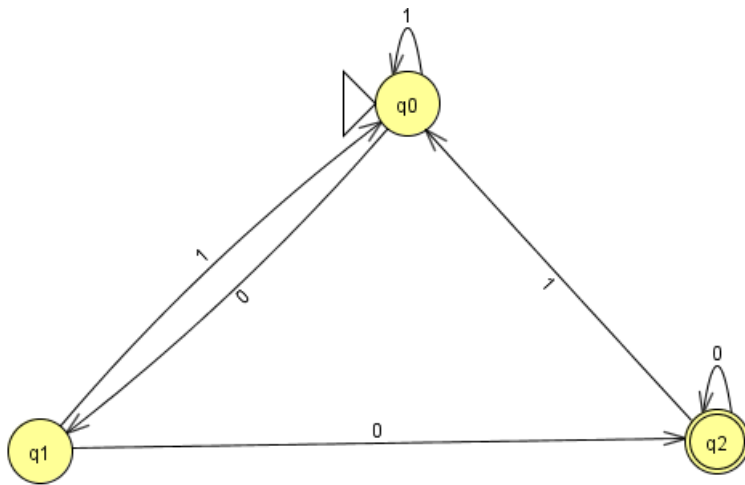


## 숙제 4번

Due date: 10/14(금) 23시 59분

1. 아래 DFA를 다음 두 방법으로 regular expression으로 변환하시오.



- 1) 교과서 TP 3.2.1의 Theorem 3.4의 변환 과정을 사용하여 (5점, 풀이 과정을 쓰시오)
- 2) 강의노트의 연립방정식을 사용하여 (5점, 풀이 과정을 쓰시오)

2. 언어  $L = \{0^{n^2} | n \in \mathbf{Z}^+\}$ 를 인식하는 DFA가 존재하는가? 존재한다면 그 예를 보이고, 존재하지 않는다면 이를 증명하시오. (10점)