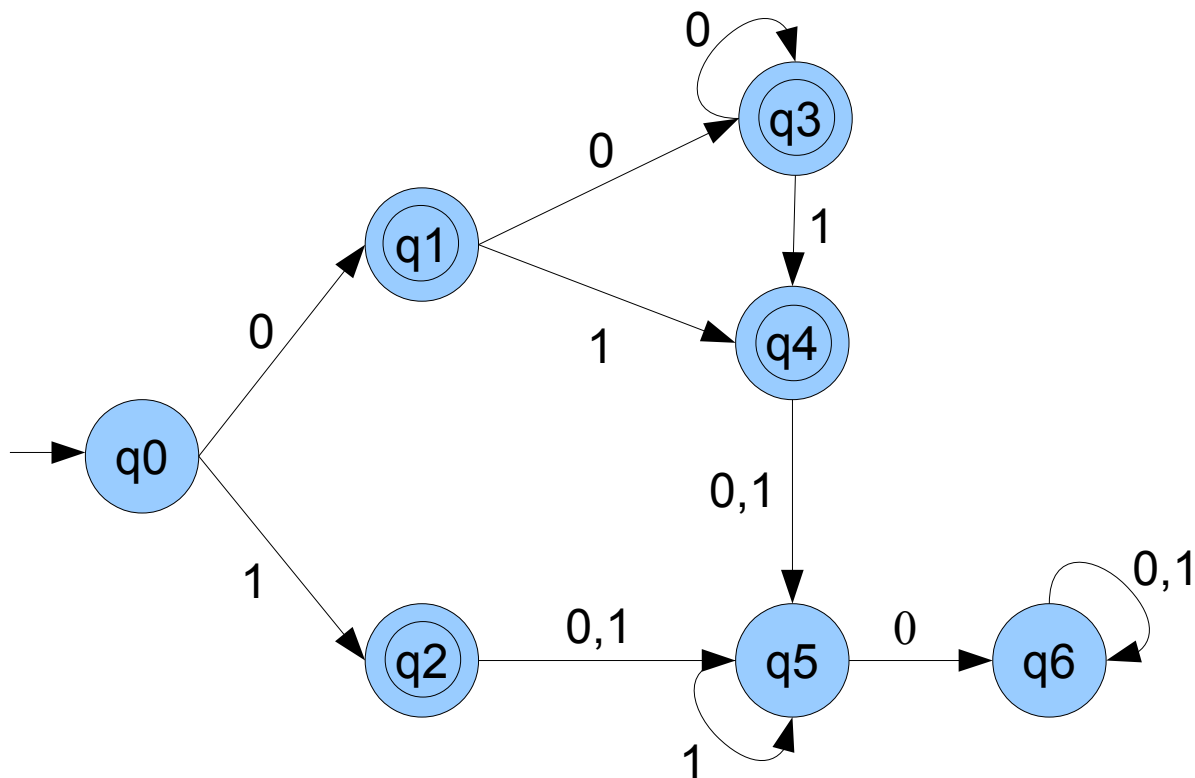


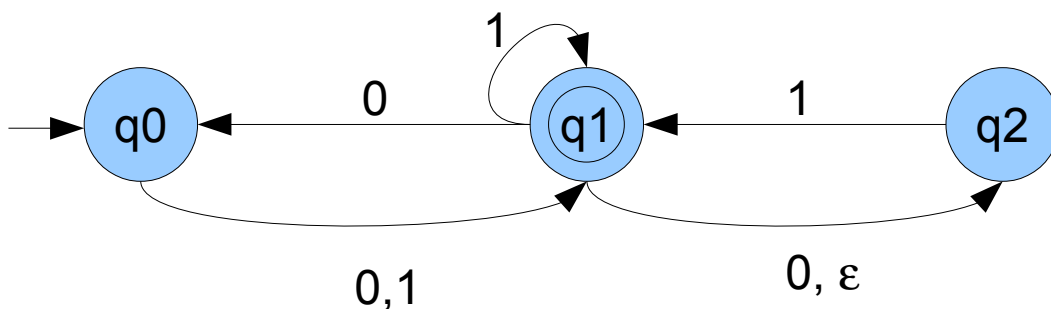
การบ้าน ครั้งที่ 3

วิชา Formal Language and Automata Theory

1. จงสร้าง DFA ที่จดจำภาษา $L = \{w \mid w \text{ มีจำนวน } 0 \text{ เป็นเลขคี่ หรือ มี } 1 \text{ แค่สองตัว}\}$
2. จงลดสถานะของเครื่องจักรต่อไปนี้ ให้เหลือจำนวนน้อยที่สุด



3. จงเขียนต้นไม้แสดงการคำนวณของเครื่องจักรต่อไปนี้ กรณีที่รับสตริง 01001 และ 10010 พร้อมบอกด้วยว่าเครื่องจักรยอมรับหรือปฏิเสธสตริงเหล่านั้น



4. จงสร้าง NFA ที่สามารถจดจำภาษา $L = \{abab^n : n \geq 0\} \cup \{aba^n : n \geq 0\}$ โดยที่มีจำนวนสถานะไม่เกิน 5 สถานะ
5. จงสร้าง NFA ที่สามารถจดจำภาษา $L = \{a^n : n \geq 0\} \cup \{b^m a^k : m \geq 0, k \geq 0\}$ โดยที่มีจำนวนสถานะไม่เกิน 3 สถานะ
6. จงแปลง NFA ต่อไปนี้ให้เป็น DFA ที่สมมูลกัน

