

"EA0015: 컴파일러" 숙제 2

상명대학교 컴퓨터과학부

제출일: 2018년 4월 12일 수업 시작 전

1. $\Sigma = \{ 0, 1 \}$ 이고 $L = \{ w \in \Sigma^* \mid |w|_0 = \text{짝수 and } |w|_1 = \text{홀수} \}$ 로 정의한다. $L = L(M)$ 을 만족하는 deterministic finite automaton M 을 그리고 설명하라. (3점)

2. $\Sigma = \{ 0, 1 \}$ 이고 $L = \{ w \in \Sigma^* \mid w \text{의 끝에서 두 번째 symbol이 } 1 \}$ 로 정의한다. $L = L(M)$ 을 만족하는 deterministic finite automaton M 을 그리고 설명하라. (3점)

3. $\Sigma = \{ 0, 1 \}$ 이고 $L = \{ w \in \Sigma^* \mid (w \% 3) = 1 \}$ 로 정의한다. $L = L(M)$ 을 만족하는 deterministic finite automaton M 을 그리고 설명하라. (3점)

4. $\Sigma = \{ a, b \}$ 이고 $L = \{ w \in \Sigma^* \mid w = a^n b^n, n \geq 0 \}$ 로 정의한다. L 이 regular 언어인지 혹은 아닌지를 증명하라. (3점)

5. $\Sigma = \{ 0, 1 \}$ 이고 $L = \{ w \in \Sigma^* \mid w \text{는 연속적인 2개의 1을 가지고 있지 않음} \}$ 로 정의한다. L 이 regular 언어인지 혹은 아닌지를 증명하라. (3점)

끝.