

Operazioni su linguaggi

Siano L e M due linguaggi regolari. Definiamo le operazioni regolari di *unione*, *concatenazione* e *star* come segue:

- **Unione:**

$$L \cup M = \{w \mid w \in L \text{ oppure } w \in M\}$$

- **Concatenazione:**

$$L.M = \{uv \mid u \in L \text{ e } v \in M\}$$

- **Star:**

$$L^* = \{x_1x_2x_3 \dots x_n \mid n \geq 0 \text{ e ogni } x_i \in L\}$$

Supponi di avere a disposizione gli ε -NFA A_L e A_M che riconoscono i linguaggi L e M . Rispondi alle seguenti domande:

1. Esiste un ε -NFA che riconosce $L \cup M$? E $L.M$? E L^* ?
2. Se si, descrivi degli algoritmi per costruire questi ε -NFA.