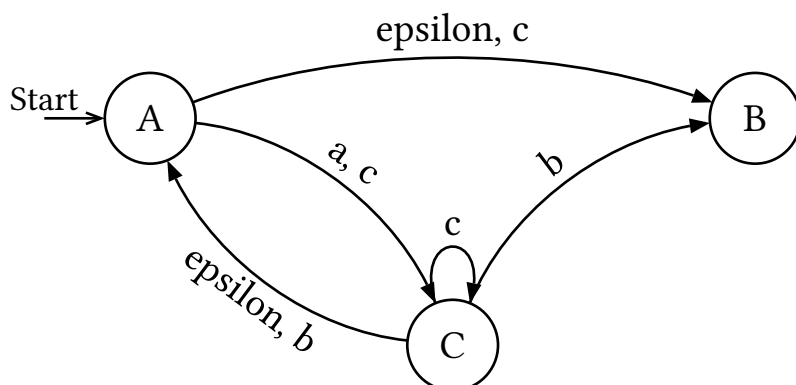


## L1.3 - L1.5

1



我们先计算所有状态的  $\varepsilon$ -闭包:

1.  $E(A) = \{A, B\}$ , 因为  $A$  通过  $\varepsilon$  转移可以到达  $B$ .
2.  $E(B) = \{B\}$
3.  $E(C) = \{A, B, C\}$ , 因为  $C$  通过  $\varepsilon$  转移可以到达  $A$ , 而  $A$  又通过  $\varepsilon$  转移可以到达  $B$ .

由此, 我们可以定义新的状态转移函数  $\delta'$ :

1. 从  $E(A) = \{A, B\}$  出发, 对于输入符号  $a$ , 只能去到中间状态  $C$ , 因此最后可以到达的目的地为  $E(C) = \{A, B, C\}$ ; 对于输入符号  $b$ , 哪里都去不了; 对于输入符号  $c$ , 可以去到  $A$  和  $C$ , 因此最后可以到达的目的地为  $E(A) \cup E(C) = \{A, B, C\}$ .
2. 从  $E(B) = \{B\}$  出发, 无论输入什么符号, 都哪里都去不了.
3. 从  $E(C) = \{A, B, C\}$  出发, 对于输入符号  $a$ , 只能去到中间状态  $C$ , 因此最后可以到达的目的地为  $E(C) = \{A, B, C\}$ ; 对于输入符号  $b$ , 可以去到  $A$  和  $B$ , 因此最后可以到达的目的地为  $E(A) \cup E(B) = \{A, B\}$ ; 对于输入符号  $c$ , 可以去到  $B$  和  $C$ , 因此最后可以到达的目的地为  $E(B) \cup E(C) = \{A, B, C\}$ .

所以新的不含  $\varepsilon$  转移的 NFA 如下:

