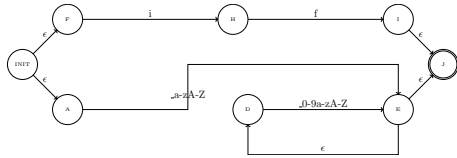


Exercise Sheet

2022.9.23

1. 请将下述 NFA 转化为 DFA，并写出 DFA 状态与 NFA 状态集合之间的对应关系。



2. 请按照课堂上介绍的算法构造正则表达式 a^*a 对应的 NFA、对应的 DFA。

1. init state $\{INIT, F, A\}$

$\hat{e}: \{INIT, A, F\} \rightarrow \{H, E, D, J\}$

$f: \{H, E, D, J\} \rightarrow \{I, J, E, D\}$

$-o-?a-hj-zA-z: \{I, J, E, D\} \rightarrow \{D, E, J\}$

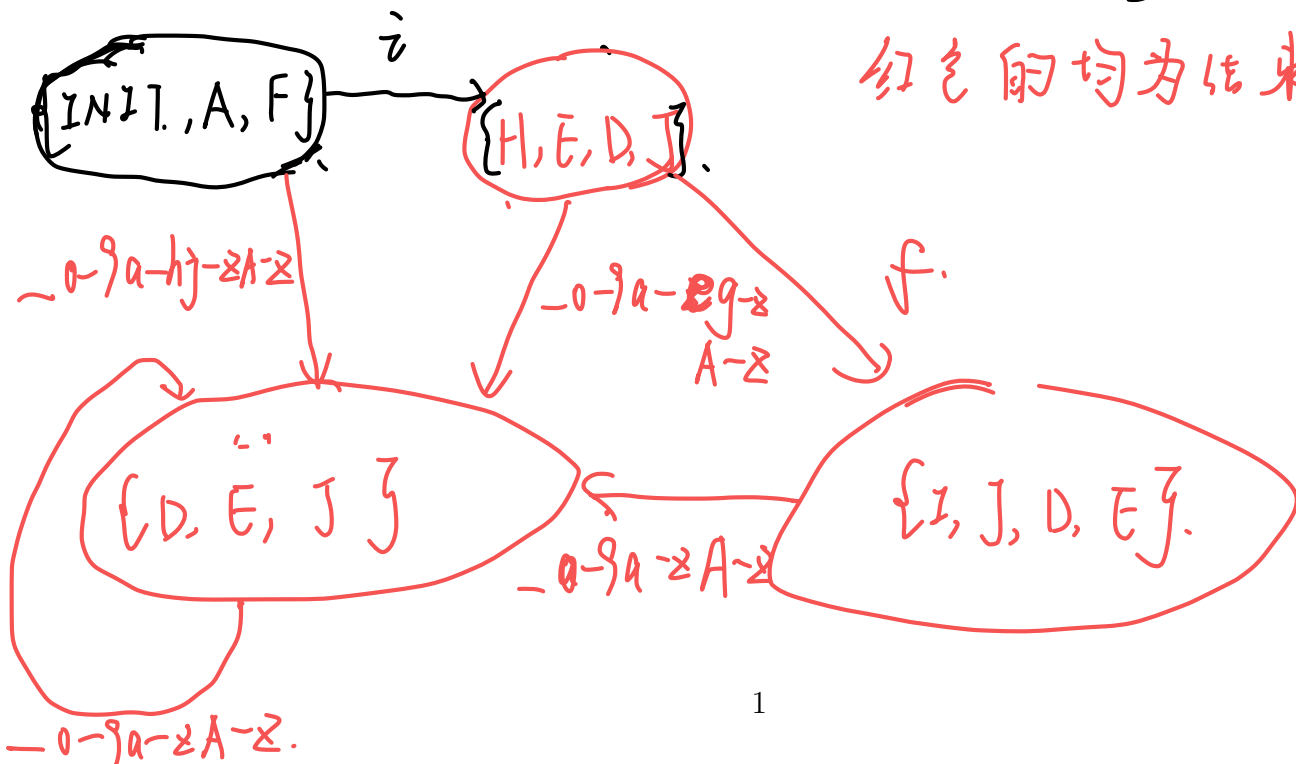
$-o-?a-eg-zA-z: \{D, E, J\} \rightarrow \{D, E, J\}$

$-o-?a-hj-zA-z: \{INIT, A, F\} \rightarrow \{E, D, J\}$

$-o-?a-eg-zA-z: \{H, E, D, J\} \rightarrow \{E, D, J\}$

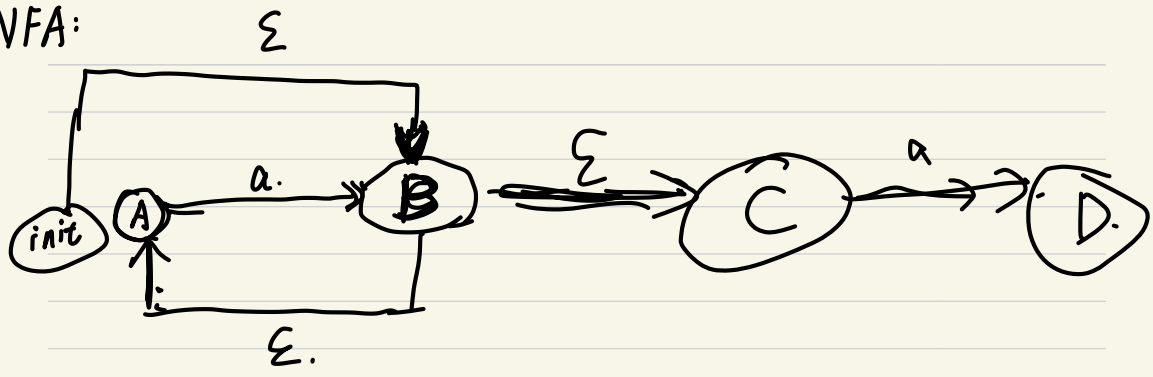
\therefore 当前可能处于的状态集合有

$\{INIT, A, F\}, \{H, E, D, J\}, \{I, J, E, D\}, \{D, E, J\}$



红色的均为结束状态

Σ,
NFA:

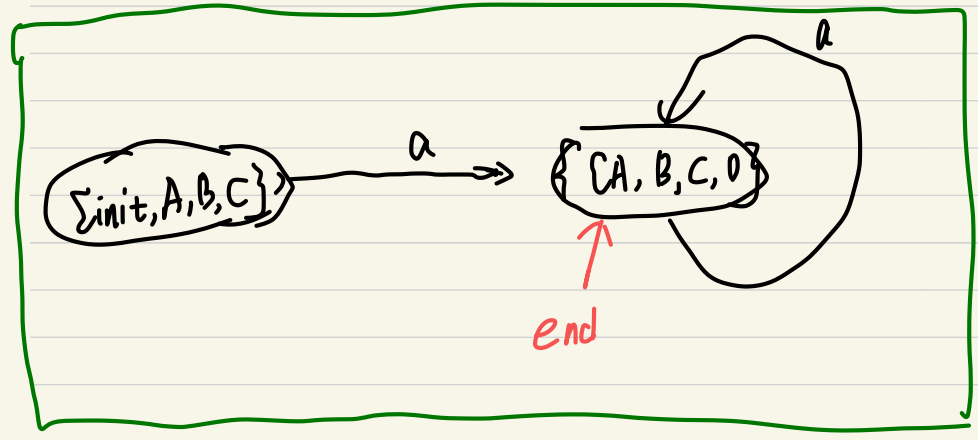


DFA:

$\{init, A, B, C\}$ -

$a: \{init, A, B, C\} \rightarrow \{A, B, C, D\}$

$a: \{C, A, B, D\} \rightarrow \{A, B, C, D\}$



1. A, B, C 不过 \emptyset 是认为空集和有一个元素的单
单元集不同

2. A, B, C .

3. A, B, C, D .