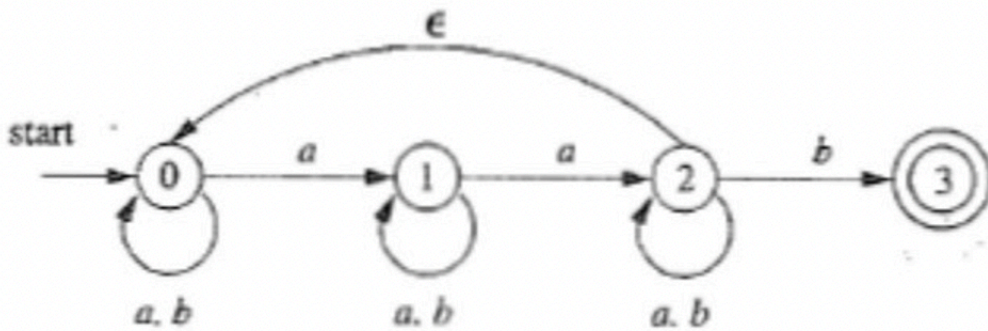


第一次课后作业

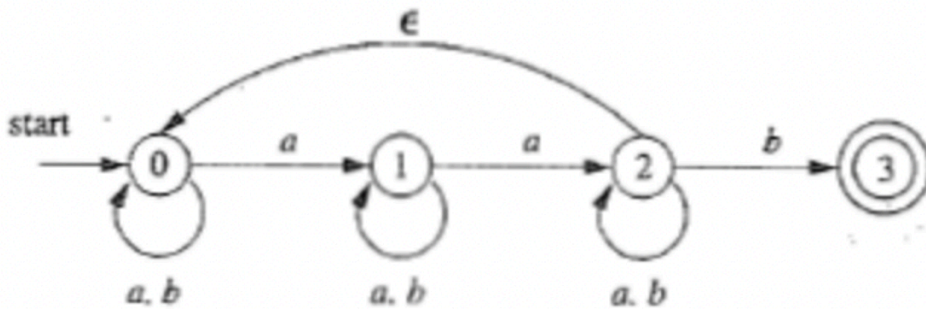
1. 试描述下列正则式表达式定义的语言：

$(a|b)^*a(a|b)(a|b)$

2. 找出下图所示NFA中所有标号为aabb的路径，这个NFA接受aabb吗？



3. 将下图中的NFA转化为DFA：



4. 考虑上下文无关文法： $S \rightarrow SS+ | SS^* | a$ 以及串 $aa+a^*$

- (1) 给出这个串的一个最左推导；
- (2) 给出这个串的一个最右推导；
- (3) 给出这个串的一棵语法分析树；

5. 考虑上下文无关文法： $S \rightarrow 0S1 | 01$

给出该文法的预测分析表（需要先提取左公因子并消除左递归）；

6. 考虑上下文无关文法： $S \rightarrow SS+ | SS^* | a$

- (1) 给出该文法的Fisrt集和Follow集；
- (2) 指出下列最右句型的句柄：

$SSS+a^*+$

$SS+a^*a+$

aaa^*a++

(3) 给出串 aaa^*a++ 自底向上的解析过程（完成下列表格）；

栈	输入	句柄	动作
\$	aaa*a++\$		移入