**实验报告**

**课程编号：**3132112040 **实践课程名称：形式语言与自动机 学年：2021-2022 学期：春**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | | 刘帅 | **学号** | 2020212267 |
| **指导教师姓名** | | 刘咏彬 | **起止时间** | 2022-5-15 ~ 2022-5-21 |
| **项目名称** | | ε-ΝFA ->DFA | | |
| **项**  **目**  **内**  **容** | 1. **设计方案**   为实现ε-ΝFA ->DFA任务，需完成ε-NFA->NFA;NFA->DFA两步转化。代码模块的子任务如下：   1. 从txt中读取相应状态字符串，利用dict1,dict2分别存入{与}的索引。 2. 建立nfa的状态映射 3. 定义Eclosure（q,closure），通过递归的方法找到状态q的epsilon闭包。 4. 定义findclosure(q,input):将ε-nfa转化为nfa，主要逻辑为，在epsilon闭包中寻找对应非空移动的状态，若寻找到，则继续寻找状态转移后epsilon闭包的结果，最终返回扩展转移结果 5. nfa转化为dfa   建立列表new，其中包含dfa的所有有限非空状态。  6、写入txt文件  **二、环境配置**  **Python3.8，re正则匹配框架** | | | |
| **结**  **论** | **测试结果**  **样例1：**    **转化结果1：**  **样例2：**    **转化结果2**  **经画图验证，以上ε-NFA转DFA的结果均正确。** | | | |