**课程编号：C0801003030**

**编译方法实验报告**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **张文祥** | **学号** | | **20175088** |
| **班级** |  | **指导教师** | | **刘洪娟** |
| **实验名称** | **扫描器设计及中间代码生成器设计** | | | |
| **开设学期** | **2019-2020春季学期** | | | |
| **开设时间** | **第4周和第8周** | | | |
| **报告日期** |  | | | |
| **评定成绩** |  | | **评定人** | **刘洪娟** |
| **评定日期** | **2020年4月24日** |

**东北大学软件学院**

1. 实验目的

熟悉并实现一个扫描器(词法分析程序)

熟悉词法分析器的工作流程，会使用给出的有限自动机的构造状态转移表格，了解词法分析的翻译过程

1. 实验内容

识别器和翻译器

设计扫描器的有限自动机（识别器）

设计翻译，生成Token的算法

编写代码上机调试运行通过。

输入—源程序文件或源程序

输出—相应的token序列；

关键字表和界符表

符号表和常数表

1. 实验原理及基本步骤

有限自动机的原理

词法分析器原理

单词 –> 扫描器 --> Token

1. 数据结构设计

状态转换矩阵

关键字表

符号表

常数表

其他变量 token结构

1. 关键代码分析（带注释）及运行结果

测试用例：

1. 总结与分析

**成绩评价表格**：

|  |  |
| --- | --- |
| 考核标准 | 得分 |
| （1）正确理解和掌握实验所涉及的基本概念和原理；（10%）； |  |
| （2）按实验要求合理设计数据结构和程序结构（20%）； |  |
| （3）实验中要设计各种测试用例，考虑词法、语法和语义正确和不正确等各种情况（20%）； |  |
| （4）认真记录实验结果，对实验结果的分析准确（20%）； |  |
| （5）实验过程中，具有严谨、认真的学习态度，不做与实验内容无关的其他学习工作（10%）； |  |
| （6）实验2应具有一定的创新性（10%）； |  |
| （7）实验报告内容充实、格式符合规范（10%）。 |  |