**软件工程专业实验报告（编译原理与技术）**

**课程编号： 3152110310 实践课程名称：编译原理与技术 学年：3 学期：秋**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | | 刘邦辰 | **学号** | 2018211939 |
| **指导教师姓名** | | 修佳鹏 | **起止时间** | 2020.9-2020.12 |
| **项目名称** | | 语法分析程序的设计与实现 | | |
| **项**  **目**  **内**  **容**  **（200字左右）** | 编写语法分析程序，实现对算数表达式的语法分析，要求所分析的算数表达式由如下的文法产生：  E -> E + T | E – T | T  T -> T \* F | T / F | F  T -> ( E ) | num   1. 编写递归调用程序实现自顶向下的分析 2. 编写LL（1）语法分析程序 3. 编写语法分析程序实现自底向上的分析 4. 利用YACC自动生成语法分析程序，调用LEX自动生成的词法分析程序 | | | |
| **实验总结**  **（200字左右）** | 在本项目中本人负责LR语法分析程序部分。  LR语法分析基于词法分析得到的记号流，使用LR方法对其进行自底向上的分析。  LR语法分析程序使用Java编写，和递归调用语法分析程序都使用同一个shell接口。使用LRparse命令，对输入的句子进行语法分析。  在本次项目的完成过程中，对语法分析的算法、理念有了更深刻的认识，使用程序语言实现数据结构和算法的能力有了进一步的提升。 | | | |
| **评语** | | | | |
| **成绩（百分制）：**  **指导教师签字：**  **年 月 日** | | | | |