信息工程学院（软件学院）

**编译原理**

**语义分析程序设计报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 专业： |  |
| 班级： |  |
| 学号： |  |
| 姓名： |  |

## 【目的与要求】

**目的**：通过实验，加深对语法制导翻译原理的理解，掌握将语法分析所识别的语法成分变换为中间代码的语义翻译方法。

**要求**：

1. 将语法分析出的语法成分转换成中间代码(推荐三地址或四元式)。

2、编程实现，程序中编写的各种函数，需要给出注释，说明函数的作用。

【**原理**】

语义分析采用语法制导翻译方法，在完成语法分析的同时完成语义分析和中间代码生成。可以根据语法分析程序的实现方法，使用自上而下的语法制导翻译法或者自下而上的语法制导翻译法完成。

【写出语言的属性文法（语义动作）】

**语义属性说明：**

**语义函数说明：**

**属性文法：**

例如：

语义属性说明：定义E.place保存文法符号的值

语义函数说明：emit()函数，输出一条三地址语句。

属性文法：

E → E1 ＋ E2 {E.place ＝ newtemp( );

emit(E.place’＝’E1.place’＋’E2.place )}

【**运行结果与分析**】

输入正确的源程序截图：

输出结果截图：

【实验总结】

【**提交成果物**】

1. 实验报告
2. 语义分析源程序
3. 测试输入文件和分析后输出文件