

实验一、熟悉 Oberon-0 语言定义

18340052 何泽

实验步骤 1.3：讨论 Oberon-0 语言的特点

1. 保留字与关键字

我觉得保留字主要是用来划分程序的组织结构的，而关键字则更多地是与程序功能性相关的。

2. 与 Java、C/C++等常见语言的不同之处

- 声明变量时Oberon-0先给出变量名再给出类型，而c是相反的
- Oberon-0有着 `type`、`begin`、`end` 等保留字划分程序结构，而其它的语言并没有
- Oberon-0通过限制常量数字的个数限制大小也是与其它语言不同的
- 其余的语言必须有main函数但Oberon-0不用

实验步骤 1.4：讨论 Oberon-0 文法定义的二义性

我认为Oberon-0文法是没有二义性的。

首先，对于一些分支、循环等结构来说Oberon-0规定了需要用END来结束，这就消除了其它语言存在的一些二义性问题。

其次，对于运算而言，Oberon-0规定了各种运算符的优先级，使得各种表达式都有着明确的计算顺序，从而消除了计算的二义性。

实验感想

注：此处为完成全部后整体的实验感想 而并非单单实验一的

此次实验是最综合的一次实验，实验一学习了Oberon-0的语法，并针对关键字与保留字的问题进行了讨论，这也是我第一次思考这个问题；实验二中总结了词汇表并成功进行了词法分析；实验三中完成了语法分析并成功生成了调用图。而实验四由于这个期末事情较多而任务又比较复杂，很遗憾我实在是没有时间和精力继续完成任务4.2及之后的内容，在这里向老师和助教表达歉意。

之前在课堂上所学的关于编译原理的知识都是纸面上的，而通过这次的实验一二三以及实验四中自己写的翻译模式，真真正正对一个新的语言完成了编译器的工作，从中得到了token流并可以检查词法及语法的错误并生成调用图，这些让我对于编译器的流程有了更深刻的认识，加强了我对词法分析、语法分析、语法制导翻译等步骤的理解，虽然很遗憾最后没能完成实验四的全部，不过我还是收获了很多。