C-JS翻译器 实验报告

1. 实验内容

本次实验利用现有工具flex与bison，实现了一个c语言到javascript语言的翻译器，在实现的过程中进行了词法分析与语法分析，构造了语法解析树。

1. 实验难点

对于预算符的处理，主要是左结合性的处理曾经出现过bug，原因是未考虑到语法的二义性。

多个运算符连在一起（比如‘++’，‘||’，‘<=’）的情况也比较难以处理：如何判断这是否是合法的表达方式？（比如‘++’是合法的，‘+-’就不是合法的）最后我们采用枚举的方法，确保了测试代码中的符号不出问题。

另外，实验中对于出错的处理应该作为亮点，我们针对不同的错误情况，会给出”Not exprList type”、”Not statement type”等不同的报错信息。

1. 实验测试

我们准备了四段测试代码，分别为level1.c,level2.c,level3.c,level4,c，对应的算法分别为回文串判断，KMP算法，利用逆波兰式实现的计算，一个快速排序算法。其中，快速排序算法为我们额外的实现。

1. 实验分工

隋唯一：解析树搭建，部分词法分析，部分语法分析，测试程序level3.c，文档撰写。

朴铤浚：部分词法分析，部分语法分析，文档撰写。

杨明举：部分词法分析，测试程序level1.c,level2.c,level4.c，文档撰写。

1. 程序运行截图（ubuntu18.04）



