**作业题：一个简单的编译器(总分不超过100)**

编译器演示程序，可将C语言测试程序编译为中间代码或可以执行的汇编程序。（可以分组合作完成，一组最多包含4个人，最后提交文档中注明每个人的贡献。可网上查找相关代码资料，并在readme.txt中说明参考了哪个现有代码。）

1. 基本要求：类型：int

语句：注释，声明，赋值，循环（while 和for），判断（if），输入输出

算术运算：+，-，\*，/，%，^

关系运算：==，>，<，>=，<=，!=

逻辑运算：&&（与），||（或），!（非）

1. 完成功能：

词法分析 20分、语法分析（构建语法树）40分、中间代码生成（如四元式）10分、类型检查 20分。

附加功能：代码优化 5分、错误分析5分、汇编程序10分

1. 提交内容：

编译器源程序文本，包括Lex、Yacc等程序和C/C++程序。

用一个readme.txt文件介绍项目架构、代码运行方式、主要思路等。

注：

1）四元式可参考P223 6.2.2。

2）类型检查：网上自行查询资料，例如<https://blog.csdn.net/weixin_46221946/article/details/125466834>

加分项：

1.不用工具，手工实现整个过程+15

2.支持过程或函数调用+8

3.支持数组运算一维数组+5 多维数组+8

4.支持指针运算一维指针+5 多重指针+8

5.支持结构体+5