《编译技术》课程设计文档

## 一．需求说明

### 1．文法说明

获取的文法为扩充的C0文法，具体请看如下网页

<http://www.menghuanlater.cn/C0.jsp>

文法解读参照文法解读阶段的文档

对于文法的相关改写(削除左递归,可用递归下降子程序法实现语法分析):

暂无(由于给定的文法初版就已经大量的使用扩充的文法表示形式，消除了

许多的左递归情况，目前暂未发现存在左递归的文法)

### 2．目标代码说明

目标代码生成为基于MIPS指令集的32位汇编代码。

具体采用的指令集下载地址:

### 3. 优化方案\*

【说明需要完成的优化方案及其要求】

## 二．详细设计

【应包括但不限于以下内容】

### 1．程序结构

【从总体上描述程序的结构，文字或图示均可】

### 2．类/方法/函数功能

【描述各类/方法或函数的功能，以及关键算法】

### 3．调用依赖关系

【说明各类之间的关系，方法/函数之间的调用关系】

### 4．符号表管理方案

【说明符号表的数据结构、管理算法】

### 5．存储分配方案

【说明运行时的存储组织及管理方案，运行栈结构】

### 6. 解释执行程序\*

【说明解释执行程序的数据结构，关键算法，及解释执行过程】

### 7. 四元式设计\*

【对采用的四元式进行详细说明】

### 8. 目标代码生成方案\*

【说明代码生成有关的数据结构、关键算法】

### 9. 优化方案\*

【说明代码优化有关的数据结构、关键算法】

### 10. 出错处理

【说明出错处理方案、错误信息及含义】

## 三．操作说明

### 1．运行环境

【说明搭建运行环境的步骤】

### 2．操作步骤

【详细说明操作步骤】

## 四．测试报告

### 1．测试程序及测试结果

【给出提供的测试程序以及每个程序的测试结果，至少5个正确程序，5个错误程序，无需截屏】

### 2．测试结果分析

【说明上述测试程序对语法成分的覆盖情况】

## 五．总结感想

【说明在完成课程设计中的收获、认识和感想】