

## 实验二实验报告

本次实验实现了语义分析的必做内容和选作内容：结构等价。

实验使用哈希表作为符号表，实现了一个可自动扩容的哈希表，会在负载因子大于 1 时进行扩容操作。哈希表结构定义如下：

```
typedef struct HashTable {  
    HtType *type;  
    unsigned size;  
    unsigned mask;  
    unsigned used;  
    HashEntry **table;  
    void *privdata;  
} HashTable;
```

实现符号表时，并没有分开变量名表和结构体、函数名表，而是全部存在了一张表中。在进行语义分析时，遍历语法树，针对不同的节点有不同的函数来处理。

为了编译该程序，在文件根目录下，使用指令 `cd Code && make` 即可生成可执行文件 `parser`，之后使用 `./parser filename` 即可运行程序。可以通过传递参数 `ENABLE_DEBUG` 来增加 debug 信息，传递参数 `MEM_CHECK` 来进行内存检查。