

## 一、题目：语法分析程序的设计与实现（LR 分析方法）

## 二、实验内容及要求：

编写 LR 语法分析程序，实现对算术表达式的语法分析。要求所分析算术表达式由如下的文法产生。

$$E \rightarrow E+T \mid E-T \mid T$$
$$T \rightarrow T * F \mid T / F \mid F$$
$$F \rightarrow (E) \mid \text{num}$$

## 三、实验要求：

在对输入的算术表达式进行分析的过程中，依次输出所采用的产生式。

## 四、实现方法要求：

- (1) 构造识别该文法所有活前缀的 DFA。
- (2) 构造该文法的 LR 分析表。
- (3) 编程实现算法 4.3，构造 LR 分析程序。

## 五、实验报告内容及要求

- ✧ 实验题目、要求
- ✧ 程序设计说明
- ✧ 源程序
- ✧ 可执行程序
- ✧ 测试报告：输入、运行结果、分析说明

提交资料：

- (1) 源程序
- (2) 可执行文件
- (3) 设计报告，主要内容：

实验题目、要求

程序设计说明

测试报告：输入、运行结果、分析说明

提交方式：个人资料打包

命名格式：班级（3 位班号）-学号-姓名