# 实验专题7 LL(1)文法判别方法

## 一、实验目的

理解LL(1)文法的判定方法，进一步掌握文法的改造原理（左递归消去、左公共因子提取），FIRST集、FOLLOW集的构造方法，预测分析表的的构造算法。

## 二、实验内容

针对任意的文法，编写相应的左递归消除、左公共因子提取程序，求解相应的FIRST、FOLLOW集，构造预测分析表，并结合专题3的LL(1)语法分析程序，并给出测试句子的分析过程。

判断LL(1)文法部分：

1. 输入：文法
2. 处理：左递归消除、左公共因子提取，FIRST、FOLLOW等集合构造，判断LL(1)
3. 输出：是LL(1)的情况输出预测分析表，否则判断不是LL(1)

## 三、实验要求

1. 构建合适的数据结构来表示文法符号和文法规则。

2. 设计恰当的数据结构存储预测分析表。（ε可用特殊符号代替）

3. 任选 C/C++/Java 或其他高级语言中的一种作为编程语言，要求所编程序结构清晰。

4. 本实验可以与专题3同时验收。