# 编译原理第一次实验--词法分析

任课老师: 李诚

助教: 王一多, 许冠斌

#### 实验简介: 往年回顾



- 往年实验: 实现PL/0编译器 不借助工具完成词法语法分析

#### - 缺陷:

PL/0语言过于简单 手工编写词法分析器与语法分析器 需完成大量重复工作,也与实际不符

#### 实验简介: 今年改进



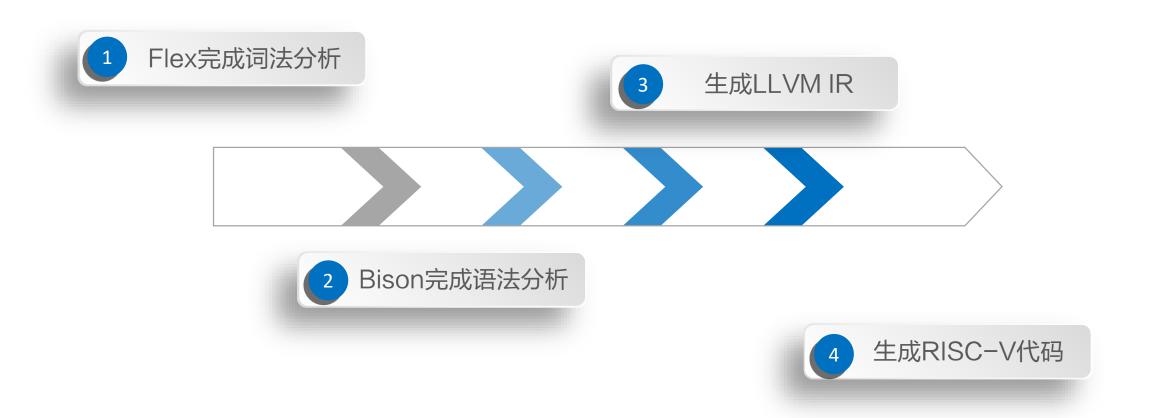
- 今年改进: 使用工具辅助完成编译器的实现

- 目标语言 C语言的子集—Cminus, 关于Cminus语法介绍: http://210.45.114.30/staff/compiler cminus/

- 实验环境 统—在Linux环境上完成, 推荐版本: Ubuntu 16.04 LTS

### 实验流程





### 第一次实验要求



- 使用Flex工具辅助实现Cminus的词法分析器
- Lex是Unix环境下十分著名的一个词法分析器,Flex简单来说是Linux上的Lex,它能够识别基于正则表达式的规则并生成词法分析器的C代码
- 关于Flex的使用入门:
  <a href="http://210.45.114.30/staff/compiler\_cminus/blob/master/lab1\_lexical\_analyzer/Flex简单使用.md">http://210.45.114.30/staff/compiler\_cminus/blob/master/lab1\_lexical\_analyzer/Flex简单使用.md</a>
- 有兴趣的同学也可以自行在网上查找额外的Lex与Flex资料进行 学习

### 第一次实验要求



- 代码框架助教已经给出
- 基于给出的框架补全词法规则与C代码
- 使用Flex生成词法分析器
- 能够对输入文件进行词法分析
- 生成五元组(token, token\_type, lines, pos\_start, pos\_end)

### 第一次实验截止日期



- 2019年9月27日23点59分前提交
- 可以补交,但必须在DDL前有提交
- 补交会扣除一定分数

#### 评分标准



- 提交您的代码至gitlab上
- 助教提供testcase
- 将您的代码对testcase进行分析后得到的结果与正确结果比较
- 通过所有testcase即可获得满分
- 更多信息:

http://210.45.114.30/staff/compiler\_cminus/blob/master/lab1\_lexical\_analyzer/评分标准.md

## 祝大家快乐实验,学有所获

