**编译原理实验报告**

基于有限自动机的词法分析器构造

141250179 袁阳阳

# 目标

本次实验的主要目的是对自定义的程序语言进行词法分析器程序构造，从而更好地理解词法分析原理。程序读取一个java程序文件，并对其中的内容进行词法分析，可识别保留字、变量名、数字、操作符、注释符（保留字优先于变量名），并输出格式为<tokenType, str>的token序列，并对未识别字符、整数过大等异常情况进行报错处理。

# 内容概述

本报告主要描述了一个简单的词法分析器构造过程，包括实现过程中的理论推导，具体的核心算法和数据结构的描述，最终成品的功能概要和个人的感悟体会。

# 假设与依赖

## 3.1实验环境

操作系统：windows

编程语言：java

## 3.2 java语言定义

### 3.2.1保留字

### 3.2.2特殊符号

# 主要思路和方法

# 相关的有限自动机描述

# 主要数据结构描述

# 核心算法描述

# 测试用例

# 困难与解决方案

# 10.总结与收获