

# 目录

实验简介.....	4
第一章 环境搭建和 hello world .....	4
1. 实验目的.....	4
2. 安装 Linux 操作系统或虚拟机 .....	4
2.1 简介 .....	4
2.2 安装虚拟机 Virtual box .....	5
2.3 安装虚拟机 WMware .....	5
3. 实验环境搭建.....	6
3.1 安装 flex 和 bison.....	6
4. 编译运行 helloWorld 程序 .....	7
5. 修改终端提示符.....	11
6. 编写一个 COOL 语言源程序并编译运行.....	13
7. 可能遇到的 BUG .....	14
7.1 安装 flex 和 bison 时提示“没有可用的软件包” .....	14
7.2 安装软件时提示“无法解析域名” .....	16
7.3. coolc 和 spim 命令权限不够 .....	16
第二章 COOL 语言堆栈机.....	16
1. 实验目的.....	16
2. 熟悉 COOL 语言的语法.....	16
2.1 COOL 语言文法.....	16
2.2 COOL 程序由若干类的定义组成.....	17
2.3 类中属性和方法的定义.....	17
2.4 COOL 语言中的分号.....	18
2.5 类的继承.....	19
2.6 Main 和 main() .....	19
2.7 self 和 SELF_TYPE .....	19
2.8 let 表达式.....	20
2.9 COOL 语言的基础类.....	20
3. 完成 PA1 的代码补全.....	21
3.1 PA1 要干什么 .....	21
3.2 如何完成代码补全.....	22
4. 运行你的堆栈机.....	23
4.1 修改 Makefile 文件 .....	23
4.2 运行堆栈机示例.....	24
5. 可能出现的问题.....	25
5.1 make 编译不通过 .....	25
5.2 无法修改 Makefile 的内容 .....	25
第三章 词法分析（上） .....	25
1. 实验目的.....	25
2. 实现打印输入文字的行数，列数和字数.....	26
2.1 编写代码.....	26

2.2 操作过程.....	26
3. 实现统计给定程序文件的行数，列数和字数.....	26
4. 实现统计给定程序的字数，如统计一个程序中 if 的个数.....	26
5. 实现 C/C++ 块/行注释的处理.....	26
6. 实现多重入口.....	27
7. 采用多种以上形式实现多重入口.....	28
8. 完成 pascal 的词法分析程序.....	28
第四章 词法分析（下）.....	29
1. 完成 cool.flex 文件.....	29
1.1 实验过程.....	29
2. 使用 make 生成、测试.....	29
2.1 过程.....	29
2.2 可能遇到的问题及解决.....	30
实验五：语义分析和语法制导.....	31
1. 语义分析和语法制导的含义.....	31
2. 熟悉语法分析自动生成程序 Yacc.....	31
3. .y 文件的结构与内容.....	32
3.1 说明部分：.....	32
3.2 语法规则部分：.....	35
3.3 程序部分组成：.....	36
4. 关于老师给出任务部分的具体思路引导：.....	37
第六次实验内容.....	38
1. 编译测试 cool.y.....	38
1.1 实验过程.....	38
1.2 可能遇到的问题及解决.....	39
2. 修改 cool.y 中 let 操作或只完成 let 操作.....	39
2.1 实验过程.....	39
2.2 可能遇到的问题及解决.....	41
附录.....	42
关于 Virtual box 增强功能.....	42
关于 Linux 双系统.....	43
1. 为什么要安装双系统，VM 虚拟机不香吗？.....	43
2. 安装双系统的要求：.....	44
3. U 盘启动盘的制作.....	44
4. 分配磁盘空间.....	45
5. 安装 Ubuntu.....	46
Linux 终端基本操作.....	52
1. 打开终端命令行.....	52
2. 常用快捷键.....	53
3. 终端命令行中一些常用符号.....	53
目录与文件.....	53
4. 文件权限.....	54
5. 文本编辑器 vim 使用.....	54
6. 其他.....	54

COOL 语法概述.....	54
第 1 课: COOL 概述和 Class Main.....	55
第 2 课: IO 和方法 .....	57
第 3 课: 容器.....	59
cool_manual 文档阅读笔记.....	61