

编译原理实验讲义

一.实验内容

1. 在计算机上实现 PL0 语言的编译程序;
2. 扩展 PL0 语言的功能,并在计算机上实现.

二.什么是 PL0 语言?

1. PL0 语言是 PASCAL 语言的子集, 是一个用于教学的模型语言;
2. PL0 语言的语法图我们将发给大家;
3. PL0 语言的编译程序是用 PASCAL 语言写的(我们将复印给大家);
4. PASCAL 语言:
 - (1) 是瑞士计算机科学家 N. Wirth 为教学目的设计的;
 - (2) 是一个比较早期的程序设计语言(大约二十多年前), 与 C 语言历史差不多长;
 - (3) 它的特点是接近于自然语言(英语), 直观、易于理解.

三.实验要做的工作

1. 找到 PASCAL 编译系统(Delphi 系统也可以);
2. 在 PASCAL 系统上运行 PL0 编译程序,需要对 PL0 编译程序作一些修改、调试;
3. 在 PASCAL 系统中,为 PL0 的编译程序建立输入文件和

输出文件;

- 在输入文件中存放 PL0 源程序(我们也复印给大家);
- 在输出文件中存放 PL0 源程序被编译后产生的中间代码和运行数据;

4. PL0 的编译程序运行时, 通过输入文件输入 PL0 源程序, 在输出文件中产生源程序的中间代码, 然后运行该中间代码, 在输出文件中产生运行数据;

5. 如果上述工作成功, 则第一项实习任务完成. 再做以下工作:

6. 在 PL0 语言中增加 Read 和 Write 语句;

7. 修改 PL0 编译程序, 使得 PL0 源程序可以使用 Read 和 Write 语句, 从文件(或键盘)输入数据, 并可以向文件(或屏幕)写数据.

8. 用我们复印给大家的 PL0 源程序作为调试数据;

9. 若以上工作完成, 则第 2 项实验任务完成.