

1.什么是符号表?符号表有哪些重要作用?

解答:

符号表是用来记录编译过程中的各种信息的表格。

符号表的作用表现为:

- (1)登记编译过程输入和输出信息;
- (2)在语义分析过程中用于语义检查和中间代码生成;;
- (3)作为目标代码生成阶段地址分配的依据。

2.符号表的表项常包括哪些部分?各描述什么?

解答:

符号表的表项包含两大栏,即名字栏和信息栏

名字栏也叫主栏,存放名字的标示符,称为关键字;信息栏包含许多子栏和标志位,用来记录相应名字的各种不同属性。

3.符号表的组织方式有哪些?它的组织取决于哪些因素?

解答:

符号表的组织形式分为直接组织方式和间接组织方式两大类。

直接组织方式中各项按固定长度顺序存放;间接组织方式中,符号表的主栏存放标识符的一个指示器和一个整数(标识符的起始位置和长度),而标识符的字符串则存放在一个字符串数组中。

符号表的组织主要取决于以下几个因素:

- (1) 表项中的各栏所占的存储单元和长度是否固定;
- (2) 语言中标识符的长度限制;
- (3) 哪些项有哪些共同值;
- (4) 对符号表操作和使用方式。