

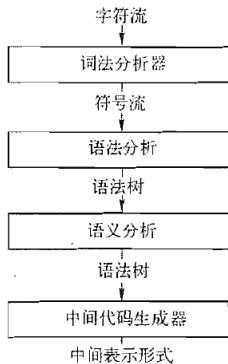
# 符号表

魏恒峰

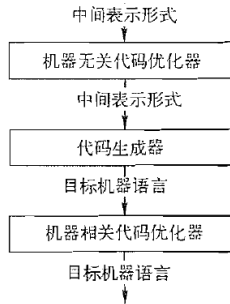
hfwei@nju.edu.cn

2022 年 12 月 05 日





符号表



## Definition (符号表 (Symbol Table))

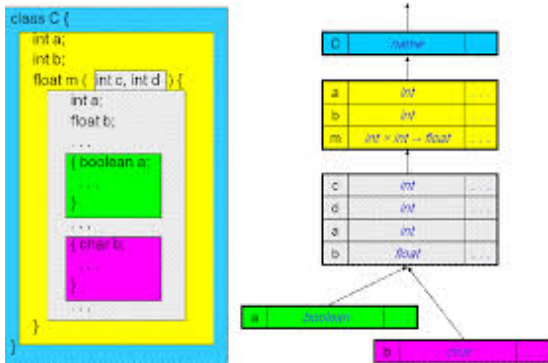
**符号表**是用于保存**各种信息**的**数据结构**。

Name	Type	Size	Dimension	Line of Declaration	Line of Usage	Address	...
<i>count</i>	int	4	0	...	...	...	...
<i>str</i>	char	5	1	...	...	...	...

“领域特定语言” (DSL) 通常只有**单作用域** (全局作用域)

```
host=antlr.org  
port=80  
webmaster=parrt@antlr.org
```

“通用程序设计语言” (GPL) 通常需要**嵌套作用域**

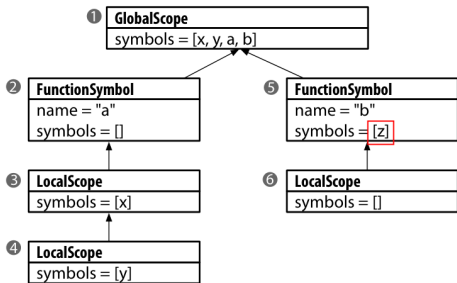


```
1 int x;  
  int y;  
2 void a()  
3 {  
    int x;  
    x = 1;  
    y = 2;  
4    { int y = x; }  
  }  
5 void b(int z)  
6 { }
```

```

1 int x;
  int y;
2 void a()
3 {
    int x;
    x = 1;
    y = 2;
4   { int y = x; }
5 }
6 void b(int z)
7 { }

```



```
public interface Scope {  
    public String getScopeName();           // 有名称吗?  
    public Scope getEnclosingScope();       // 有外部作用域吗?  
    public void define(Symbol sym);         // 在作用域中定义符号  
    public Symbol resolve(String name);     // 根据名称查找  
}
```



symtab @ antlr by parrt

symtab @ cs652 by parrt

Thank  
You!



Office 926

hfwei@nju.edu.cn