

טבלאות סמלים:

```

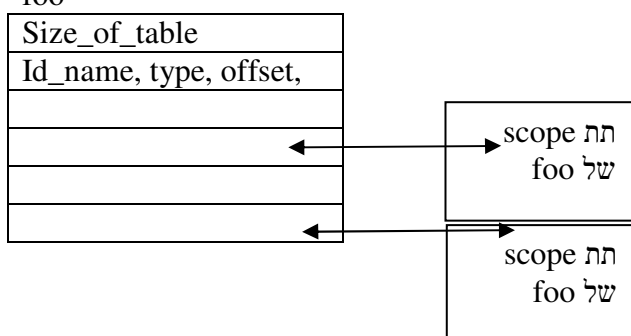
int c;
void foo()
{
    int a;
    int b;
    {
        int x;
        double a;
    }
    a+=b;
    {
        int x;
        int b;
    }
    ;
    ;
}

```

מבנה של טבלת סמלים:

sym\_table

foo

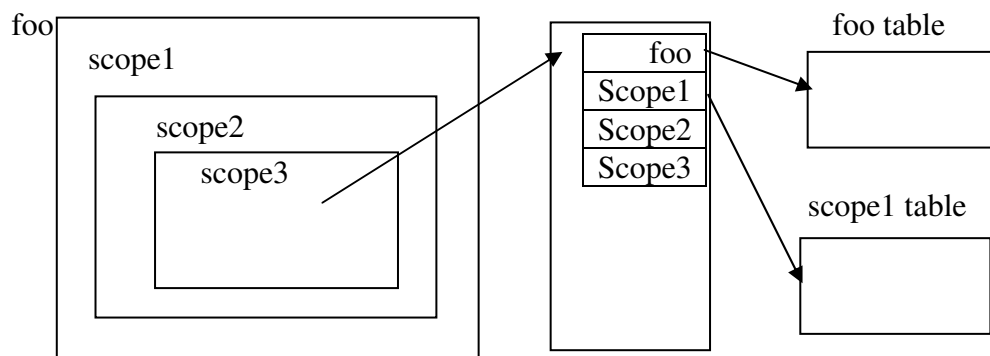


טבלת הסמלים נבנית בזמן קומפילציה.

מבנה נתונים: מחסניות

א. tableptr - מחזיקה את כל המצביעים לטבלאות הסמלים של ה-scope-ים המכילים את ה scope הנוכחי.

ב. offsets - ההיסטים של כל הטבלאות הנ"ל.



maketable(father) - מחזירה מצביע לטבלת סמלים חדשה שייצרה עכשיו, כאשר t הוא בן של father.

addsize(size,t) - מקבלת מצביע לטבלה t וגודל size. מגדילה את גודל הטבלה ב size.

add\_var\_to\_table(t,type,name,offset) - מוסיפה משתנה name מטיפוס type בהיסט offset על המחסנית, לטבלת הסמלים t.

PROG  $\rightarrow$  M ST

```
{addsize(top(offsets),top(table_ptr));  
pop(offsets);  
pop(table_ptr); }
```

M  $\rightarrow \epsilon$

```
{t=maektable(null);  
push(t,table_ptr);  
push(0,offsets); }
```

ST  $\rightarrow$  ST;ST { }

```
ST  $\rightarrow$  { ST }  
{addsize(top(offsets),top(table_ptr));  
pop(offsets);  
pop(table_ptr); }
```

N  $\rightarrow \epsilon$

```
{t=maketable(top(table_ptr));  
push(t,table_ptr);  
push(0,offsets); }
```

ST  $\rightarrow$  type id

```
{add_var_to_table(top(table_ptr),type.name,id.name,top(offsets));  
top(offsets)+ = type.size;
```