**Instituto Politécnico Nacional.**

**Escuela Superior De Cómputo.**





**Materia:**

**Compiladores.**

**Tema:**

**Práctica 03.**

**(Reporte)**

**Profesor:**

**Roberto Tecla Parra.**

**Alumno:**

**Mario Alberto Miranda Sandoval.**

**Grupo:**

**3CM7**

**Tabla de Símbolos.**

**Descripción.**

En esta práctica se guarda la posibilidad de definir variables en la calculadora de vectores, esto se logra al añadir una tabla de símbolos y modificaciones a la gramática para que si el usuario teclea “var1 = [1 2 3]” (sin las comillas) este se guarde o se busque en la tabla de símbolos.

**Modificaciones al código.**

1. %**union**{
2. Vector \*vector;
3. **double** numero;
4. Symbol \*sym;
5. }

Primero a la unión le añadimos un apuntador de tipo Symbol.

1. %token <numero> NUMBER
2. %token <sym> VAR INDEF
3. %type <vector> exp vector component asgn

Ahora añadimos tokens necesarios para la tabla de símbolos.

1. asgn:         VAR '=' exp {$$ = $1->u.val = $3; $1->type=VAR;}
2. exp:          vector          { $$ = $1;  }
3. | VAR             {  **if**($1->type == INDEF)execerror("Variable no definida, ", $1->name);
4. $$=$1->u.val;
5. }
6. | asgn            { $$ = $1;  }

En estas líneas comprobamos si la variable esta definida, además, de la asignación.

1. **if**(isalpha(c) && c!='X'){
2. Symbol \*s;
3. **char** sbuf[200], \*p=sbuf;
4. **do** {
5. \*p++=c;
6. } **while** ((c=getchar())!=EOF && isalnum(c) && c!='X');
7. ungetc(c, stdin);
8. \*p='\0';
9. **if**((s=lookup(sbuf))==(Symbol \*)NULL)
10. s=install(sbuf, INDEF, (Vector \*)NULL);
11. yylval.sym=s;
12. **if**(s->type == INDEF){
13. **return** VAR;
14. } **else** {
15. //printf("func=(%s) tipo=(%d) \n", s->name, s->type);
16. **return** s->type;
17. }

Ahora en yylex, añadimos la tabla de símbolos, posteriormente checamos si se encuentra la variable definida en la tabla de símbolos, sino es así, entonces la mandamos a meter en la tabla de símbolos, si esta definida entonces regresamos la variable sino regresamos el tipo.

**Pruebas.**

