

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey**  
Campus Monterrey



**Avance 3**  
**Diseño de Compiladores**

A01154891 Raúl Castellanos  
16 de Octubre, 2021

En este tercer avance se trabaja en la generación de código de expresiones aritmeticas y asignaciones. Aunque quedan aquí pendientes la generación de algunos estatutos (print, read, mean, mode, etc...).

Se crea la clase `_Quadruples_`, la cual sirve para representar las producciones de código.

Utilizando esta clase, se añaden los puntos neurálgicos correspondientes para ir creando los cuádruplos de lo mencionado anteriormente. Para esto se crean varias pilas (operands, operators, types, jumps) que son utilizadas para agregar todo con forme su correcta precedencia.

Finalmente se hacen modificaciones en los archivos de test, y se añade uno, para seguir probando estos avances.

Resultado de una prueba:

```

You, 3 minutes ago | 1 author (You)
1  program test4;
2  let valorNumerico:int;
3
4  function funcion1: bool(unvarParam:int)
5  let var1Func1: int;
6  let var2Func1: float;
7  let var3Func1: bool;
8  {
9      if(var3Func1 == ((var1Func1 + 5) > var2Func1)) {
10         var1Func1 = 10;
11         return 1;
12     } else {
13         var2Func1 = 10.5;
14         return 2;
15     }
16     valorNumerico = 10 *4;
17 }
18
19 main ()
20 let res: bool;
21
22 if (res && valorNumerico < 10) {
23     print("Si funciona");
24 } else {
25     print("no, no funciona");
26 }
27
You, an hour ago • Add quadruples for logic exprs

```

```

raulcastellanos@MacBook-Pro-de-Raul.local:/Users/raulcastellanos/
.py test_4.txt
New Scope program
New Scope funcion1
New Scope main
=====
QUADRUPLES
=====
0      +      var1Func1      5      _temp0
1      >      _temp0      var2Func1      _temp1
2      ==     var3Func1      _temp1      _temp2
3      GOTOF   _temp2      None      6
4      =      10      None      var1Func1
5      GOTO    None      None      7
6      =      10.5      None      var2Func1
7      <      valorNumerico      10      _temp3
8      &&      res      _temp3      _temp4
9      GOTOF   _temp4      None      11
10     GOTO    None      None      11
correct
raulcastellanos@MacBook-Pro-de-Raul.local:/Users/raulcastellanos/

```