
Compiladores

- Práctica 02: Lienzo -

Grupo 3CM7

Vargas Romero Erick Efraín
Prof. Tecla Parra Roberto

Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Cómputo
Juan de Dios Bátiz, nueva industrial Vallejo
07738 ciudad de México

Chapter 1

Práctica 02

1.1 Dibujando con Java

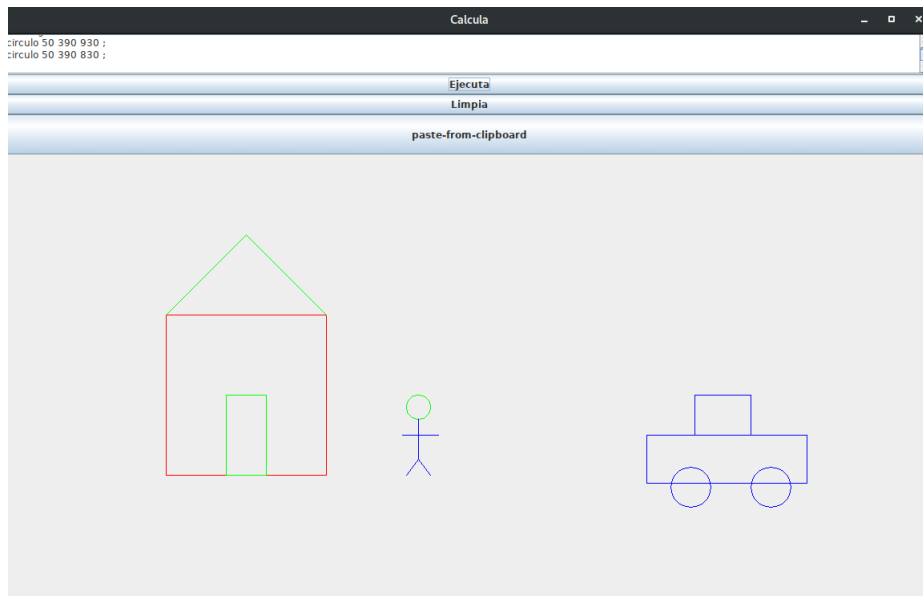
1.1.1 Descripción

Para esta práctica nuevamente hemos hecho uso de una aplicación en YACC para generar un programa que nos permita dibujar figuras básicas como:

1. Círculos
2. Rectángulos
3. Líneas

1.1.2 Ejemplos

A continuación muestro una captura de pantalla, la cual muestra la compilación del código en yacc, y también la compilación del código que es generado en java y finalmente la ejecución del programa.



1.1.3 Código

En esta sección se muestra el código que se ha añadido a este programa, primeramente la gramática ha sido modificada, esto debido a que las figuras tienen más parámetros.

```

1 %%
2  /*****
3   *  Á                                GRAMATICA                                *
4   *****/
5
6  /**
7   *  list ->
8   *  |    list ';'
9   *  |    list inst ';'
10  */
11  list :
12      | list ';'
13      | list inst ';' {
14          maq.code("print");
15          maq.code("STOP");
16          return 1 ;
17      }
18  ;
19
20  /**
21  *  inst -> NUMBER
22  *  |    RECTANGULO NUMBER NUMBER NUMBER NUMBER    (x, y, ancho, alto
23  *  |    )
24  *  |    LINE NUMBER NUMBER NUMBER NUMBER          (x1, y1, x2, y2)
25  *  |    CIRCULO NUMBER NUMBER NUMBER              (radio, x, y)
26  *  |    COLOR NUMBER
27  */

```

```

27 inst: NUMBER {
28     ((Algo)$.obj).inst = maq.code("constpush");
29     maq.code(((Algo)$1.obj).simb);
30 }
31 | RECTANGULO NUMBER NUMBER NUMBER NUMBER {
32     //Push del primer ímbolo gramatical      ( X )
33     maq.code("constpush");
34     maq.code(((Algo)$2.obj).simb);
35     //Push del segundo ímbolo gramatical      ( Y )
36     maq.code("constpush");
37     maq.code(((Algo)$3.obj).simb);
38     //Push del tercer ímbolo gramatical      ( ancho )
39     maq.code("constpush");
40     maq.code(((Algo)$4.obj).simb);
41     //Push del cuarto ímbolo gramatical      ( alto )
42     maq.code("constpush");
43     maq.code(((Algo)$5.obj).simb);
44     maq.code("rectangulo");
45 }
46 | LINE NUMBER NUMBER NUMBER NUMBER {
47     //Push del primer ímbolo gramatical      ( X1 )
48     maq.code("constpush");
49     maq.code(((Algo)$2.obj).simb);
50     //Push del segundo ímbolo gramatical      ( Y1 )
51     maq.code("constpush");
52     maq.code(((Algo)$3.obj).simb);
53     //Push del tercer ímbolo gramatical      ( X2 )
54     maq.code("constpush");
55     maq.code(((Algo)$4.obj).simb);
56     //Push del cuarto ímbolo gramatical      ( Y2 )
57     maq.code("constpush");
58     maq.code(((Algo)$5.obj).simb);
59     maq.code("line");
60 }
61 | CIRCULO NUMBER NUMBER NUMBER {
62     //Push del primer ímbolo gramatical      ( radio )
63     maq.code("constpush");
64     maq.code(((Algo)$2.obj).simb);
65     //Push del segundo ímbolo gramatical      ( X )
66     maq.code("constpush");
67     maq.code(((Algo)$3.obj).simb);
68     //Push del tercer ímbolo gramatical      ( Y )
69     maq.code("constpush");
70     maq.code(((Algo)$4.obj).simb);
71     maq.code("circulo");
72 }
73 | COLOR NUMBER {
74     maq.code("constpush");
75     maq.code(((Algo)$2.obj).simb);
76     maq.code("color");
77 }
78 ;
79 %%

```

Posteriormente se han modificado los objetos Line, Circulo, Rectangulo

```
1 import java.awt.*;
2 public class Linea implements Dibujable {
3     private int x1=0;
4     private int y1=0;
5     private int x2=0;
6     private int y2=0;
7
8     public Linea(int x1, int y1, int x2, int y2)
9     {
10         this.x1=x1;
11         this.y1=y1;
12         this.x2=x2;
13         this.y2=y2;
14     }
15     public void dibuja(Graphics g)
16     {
17         System.out.println("en dib linea");
18         g.drawLine(x1,y1,x2,y2);
19     }
20 }
```

```
1 import java.awt.*;
2 public class Rectangulo implements Dibujable {
3     private int x1=0;
4     private int y1=0;
5     private int x2=0;
6     private int y2=0;
7
8     public Rectangulo(int x1, int y1, int x2, int y2)
9     {
10         this.x1=x1;
11         this.y1=y1;
12         this.x2=x2;
13         this.y2=y2;
14     }
15     public void dibuja(Graphics g)
16     {
17         g.drawRect(x1,y1,x2,y2);
18     }
19 }
```

```
1 import java.awt.*;
2 public class Linea implements Dibujable {
3     private int x1=0;
4     private int y1=0;
5     private int x2=0;
6     private int y2=0;
7
8     public Linea(int x1, int y1, int x2, int y2)
9     {
10         this.x1=x1;
```

```
11     this.y1=y1;
12     this.x2=x2;
13     this.y2=y2;
14 }
15 public void dibuja(Graphics g)
16 {
17     System.out.println("en dib linea");
18     g.drawLine(x1,y1,x2,y2);
19 }
20 }
```