

```

1  /*****
2  * Programa: Rombos Concéntricos
3  * Autor: Cadtuxjack
4  * Fecha: 14 de noviembre de 2010
5  *
6  * Descripción:
7  *   Imprime rombos concéntricos dibujados con los caracteres
8  *   '@', 'o', y '.'
9  *   El programa solicita como dato de entrada, la longitud
10 *   del lado del rombo más externo (es decir, su número de
11 *   caracteres)
12 *   De fuera hacia dentro, el primer caracter será '@', el
13 *   segundo '.', el tercero 'o', el cuarto nuevamente '.', el
14 *   quinto '@', el sexto '.', el séptimo 'o', y así sucesivamente.
15 *   El tamaño solo podrá estar comprendido entre 1 y 20.
16 *****/
17
18 #include <stdio.h>
19
20 int main()
21 {
22     int lado, resto;
23     int posicion;
24
25     /* Solicitar el dato de entrada */
26     printf("Lado del rombo?");
27     scanf("%d",&lado);
28     printf("\n");
29
30     /* Comprobar condición general e iniciar programa */
31     if ((lado>=1)&&(lado<=20))
32     {
33
34         /* Triangulo superior izquierdo del rombo */
35         for (int altura=1; altura<=lado; altura++)
36         {
37             /* Espacios en blanco parte superior */
38             for (int indice=1; indice<=lado-altura; indice++)
39             {
40                 printf(" ");
41             }
42             posicion=4;
43             for (int indice=1; indice<=altura; indice++)
44             {
45                 resto=posicion%4;
46                 if (resto==0)
47                 {
48                     printf("@");
49                 }
50                 else if ((resto==1)|| (resto==3))
51                 {
52                     printf(".");
53                 }
54                 else
55                 {
56                     printf("o");
57                 }
58                 posicion++;
59             }
60
61             /* Triangulo superior derecho del rombo */
62             posicion=altura;
63             for (int indice=1; indice<=altura-1; indice++)
64             {
65                 resto=posicion%4;
66                 if (resto==0)

```

```

67         {
68             printf ("o");
69         }
70         else if ((resto==1)|| (resto==3))
71         {
72             printf (".");
73         }
74         else
75         {
76             printf ("@" );
77         }
78         posicion--;
79     }
80     printf("\n");
81 }
82
83 /* Triangulo inferior izquierdo del rombo */
84 for (int altura=lado; altura>=lado-altura-lado; altura--)
85 {
86     /* Espacios en blanco parte inferior */
87     for (int indice=lado-1; indice>=altura-1; indice--)
88     {
89         printf(" ");
90     }
91     posicion=4;
92     for (int indice=1; indice<=altura-1; indice++)
93     {
94         resto=posicion%4;
95         if (resto==0)
96         {
97             printf ("@" );
98         }
99         else if ((resto==1)|| (resto==3))
100        {
101            printf (".");
102        }
103        else
104        {
105            printf ("o");
106        }
107        posicion++;
108    }
109
110    /* Triangulo inferior derecho del rombo */
111    posicion=altura-1;
112    for (int indice=2; indice<=altura-1; indice++)
113    {
114        resto=posicion%4;
115        if (resto==0)
116        {
117            printf ("o");
118        }
119        else if ((resto==1)|| (resto==3))
120        {
121            printf (".");
122        }
123        else
124        {
125            printf ("@" );
126        }
127        posicion--;
128    }
129    printf("\n");
130 }
131 }
132 }

```