

```

1  /*
2   * Programa en C-- para ejecutar un procedimiento definido
3   * como máquina de Turing. La máquina se define con quintuplas
4   * del siguiente modo:
5   *
6   * {mc, s, s2, m, mcf} donde:
7   *   mc - m-configuration actual.
8   *   s - símbolo leído.
9   *   s2 - símbolo escrito.
10  *   m - movimiento.
11  *   mcf - m-configuración a la que se pasa.
12  */
13
14  #include cmmstd
15
16  #define MOVE 1
17
18  /* Definición de la máquina. Este ejemplo ejecuta la primera máquina
19   * de la sección 3 del 'On computable numbers' del maestro Turing,
20   * que computa la secuencia 010101... */
21
22  unsigned int tmachine[] = {1, 0, '0', 'R', 2,
23                             2, 0, '0', 'R', 3,
24                             3, 0, '1', 'R', 4,
25                             4, 0, '0', 'R', 1}
26
27  /* Guarda la cantidad de configuraciones.*/
28  unsigned int configurations = 4;
29  /* m-configuración actual.*/
30  unsigned int m_configuration = 1;
31  /* Símbolo escaneado.*/
32  unsigned int scanned = 0;
33  /* Fila que se comprueba de la tabla de definición.*/
34  unsigned int row;
35  /* Posiciones que representan la cinta.*/
36  unsigned int tape;
37

```

```
38 while(MOVE){
39     row = 0;
40     while(row < configurations){
41         if(tmachine[row][0] != m_configuration ||
42            tmachine[row][1] != tape[scanned]){
43             row++;
44         }
45         else{
46             tape[scanned] = tmachine[row][2];
47             switch(tmachine[row][3]){
48                 case 'R':
49                     scanned++;
50                 case 'L':
51                     scanned--;
52             }
53             mconfiguration = tmachine[row][4];
54             row = configurations + 1;
55         }
56     }
57     if(row == configurations){
58         STOP
59     }
60 }
```