



**Universidad Nacional Autónoma
de México**



Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Computación

Estructuras de Datos y Algoritmos I

Actividad Asíncrona 3 miércoles

“Sudoku”

Alumno: Carmona García Gabriel Alexander

Profesor: Marco Antonio Martínez

14/03/2021

Código

```
C:\Users\gabo\OneDrive\2do Semestre\EDA 1\Codigos\sudoku.cpp - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(globals)
Project Classes Debug
[*] sudoku.cpp escitala.cpp

1 //Carmona García Gabriel Alexander
2 //sudoku
3 #include<stdio.h>
4 #include<stdlib.h>
5
6 void casillas();
7 int x, fila, columna;
8 int sudoku[9][9]={
9     {5,3,0,0,7,0,0,0,0},
10    {6,0,0,1,9,5,0,0,0},
11    {0,9,8,0,0,0,0,6,0},
12    {8,0,0,0,6,0,0,0,3},
13    {0,0,0,8,0,3,0,0,1},
14    {7,0,0,0,2,0,0,0,6},
15    {0,6,0,0,0,0,2,8,0},
16    {0,0,0,4,1,9,0,0,5},
17    {0,0,0,0,0,8,0,7,9},
18 };
19
20 int main(){
21     printf("Para salir pulse 99 en la opcion de la variable a escoger\n");
22     system("pause");
23     system("cls");
24     for(int i=0;i<9;i++){
25         for(int j=0;j<9;j++){
26             printf("--%d-- | ",sudoku[i][j]);
27         }
28         printf("\n\n");
29     }
30     do{
31         casillas();
32     }while(x != 99);
33 }
34
35 void casillas(){
36     printf("\nDime el numero que vas a poner: ");
37     scanf("%d",&x);
38     if(x<10 & x!=99){
39         printf("\nEn que fila quieres tirar: ");
40         scanf("%d",&fila);
41         printf("\nEn que columna quieres tirar: ");
42         scanf("%d",&columna);
43         sudoku[fila-1][columna-1]= x;
44         system("cls");
45         for(int i=0;i<9;i++){
46             for(int j=0;j<9;j++){
47                 printf("--%d-- | ",sudoku[i][j]);
48             }
49             printf("\n\n");
50         }
51     }
52 }
53 }
```

Inicio

```
C:\Users\gabo-\OneDrive\2do Semestre\EDA 1\Codigos\sudoku.exe
--5-- | --3-- | --0-- | --0-- | --7-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- |
--6-- | --0-- | --0-- | --1-- | --9-- | --5-- | --0-- | --0-- | --0-- |
--0-- | --9-- | --8-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- |
--8-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --3-- |
--0-- | --0-- | --0-- | --8-- | --0-- | --3-- | --0-- | --0-- | --1-- |
--7-- | --0-- | --0-- | --0-- | --2-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- |
--0-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --2-- | --8-- | --0-- |
--0-- | --0-- | --0-- | --4-- | --1-- | --9-- | --0-- | --0-- | --5-- |
--0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --8-- | --0-- | --7-- | --9-- |

Dime el numero que vas a poner:
```

Ejemplo antes de poner un número

```
C:\Users\gabo-\OneDrive\2do Semestre\EDA 1\Codigos\sudoku.exe
--5-- | --3-- | --0-- | --0-- | --7-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- |
--6-- | --0-- | --0-- | --1-- | --9-- | --5-- | --0-- | --0-- | --0-- |
--0-- | --9-- | --8-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- |
--8-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --3-- |
--0-- | --0-- | --0-- | --8-- | --0-- | --3-- | --0-- | --0-- | --1-- |
--7-- | --0-- | --0-- | --0-- | --2-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- |
--0-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --2-- | --8-- | --0-- |
--0-- | --0-- | --0-- | --4-- | --1-- | --9-- | --0-- | --0-- | --5-- |
--0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --8-- | --0-- | --7-- | --9-- |

Dime el numero que vas a poner: 4
En que fila quieres tirar: 1
En que columna quieres tirar: 3
```

Ejemplo después de decir el número

C:\Users\gabo-\OneDrive\2do Semestre\EDA 1\Codigos\sudoku.exe

```
--5-- | --3-- | --4-- | --0-- | --7-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- |  
--6-- | --0-- | --0-- | --1-- | --9-- | --5-- | --0-- | --0-- | --0-- |  
--0-- | --9-- | --8-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- |  
--8-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --3-- |  
--0-- | --0-- | --0-- | --8-- | --0-- | --3-- | --0-- | --0-- | --1-- |  
--7-- | --0-- | --0-- | --0-- | --2-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- |  
--0-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --2-- | --8-- | --0-- |  
--0-- | --0-- | --0-- | --4-- | --1-- | --9-- | --0-- | --0-- | --5-- |  
--0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --8-- | --0-- | --7-- | --9-- |
```

Dime el numero que vas a poner:

Sudoku en proceso

C:\Users\gabo-\OneDrive\2do Semestre\EDA 1\Codigos\sudoku.exe

```
--5-- | --3-- | --4-- | --6-- | --7-- | --8-- | --9-- | --1-- | --2-- |  
--6-- | --7-- | --2-- | --1-- | --9-- | --5-- | --3-- | --4-- | --8-- |  
--1-- | --9-- | --8-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- |  
--8-- | --5-- | --0-- | --0-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --3-- |  
--4-- | --2-- | --0-- | --8-- | --0-- | --3-- | --0-- | --0-- | --1-- |  
--7-- | --1-- | --0-- | --0-- | --2-- | --0-- | --0-- | --0-- | --6-- |  
--9-- | --6-- | --0-- | --0-- | --0-- | --0-- | --2-- | --8-- | --0-- |  
--2-- | --8-- | --0-- | --4-- | --1-- | --9-- | --0-- | --0-- | --5-- |  
--3-- | --4-- | --0-- | --0-- | --0-- | --8-- | --0-- | --7-- | --9-- |
```

Dime el numero que vas a poner:

Sudoku completado

C:\Users\gabo-\OneDrive\2do Semestre\EDA 1\Codigos\sudoku.exe

```
--5-- | --3-- | --4-- | --6-- | --7-- | --8-- | --9-- | --1-- | --2-- |  
--6-- | --7-- | --2-- | --1-- | --9-- | --5-- | --3-- | --4-- | --8-- |  
--1-- | --9-- | --8-- | --3-- | --4-- | --2-- | --5-- | --6-- | --7-- |  
--8-- | --5-- | --9-- | --7-- | --6-- | --1-- | --4-- | --2-- | --3-- |  
--2-- | --2-- | --6-- | --8-- | --5-- | --3-- | --7-- | --9-- | --1-- |  
--7-- | --1-- | --3-- | --9-- | --2-- | --4-- | --8-- | --5-- | --6-- |  
--9-- | --6-- | --1-- | --5-- | --3-- | --7-- | --2-- | --8-- | --4-- |  
--2-- | --8-- | --7-- | --4-- | --1-- | --9-- | --6-- | --3-- | --5-- |  
--3-- | --4-- | --5-- | --2-- | --8-- | --6-- | --1-- | --7-- | --9-- |
```

Dime el numero que vas a poner:

Sudoku basado en la siguiente imagen:

5	3	4	6	7	8	9	1	2
6	7	2	1	9	5	3	4	8
1	9	8	3	4	2	5	6	7
8	5	9	7	6	1	4	2	3
4	2	6	8	5	3	7	9	1
7	1	3	9	2	4	8	5	6
9	6	1	5	3	7	2	8	4
2	8	7	4	1	9	6	3	5
3	4	5	2	8	6	1	7	9