

Dada una matriz de enteros Mat de NxM (**int** Mat[N][M]), resolver las siguientes consignas:

- 1.- Presionando [F1] se debe cargar la matriz con números aleatorios entre 0 y 999.
- 2.- Presionando [F2] se debe cargar la matriz con números aleatorios que no se repitan entre 100 y 500.
- 3.- Presionando [F3] dada una posición ingresada y un valor ingresado (entre 0 y 100), cargue la matriz con valores que se incrementan de a uno a partir del valor ingresado por cada celda que rodea la posición ingresada.

Ejemplo Mat de 5x5, valor en Mat[2][2] = 0

```
2 2 2 2 2
2 1 1 1 2
2 1 0 1 2
2 1 1 1 2
2 2 2 2 2
```

- 4.- Presionando [F4] se debe cargar la matriz con una combinación aleatoria de tres caracteres que se encuentren entre A y H.
- 5.- Presionando: [ARRIBA] ordenar por Columnas de Menor a Mayor.  
[ABAJO] ordenar por Columnas de Mayor a Menor.  
[DERECHA] ordenar por Filas de Menor a Mayor.  
[IZQUIERDA] ordenar por Filas de Mayor a Menor.
- 6.- Presionando [F5] se debe indicar las posiciones en donde se cumpla la condición FAG o 245 (para las matrices numéricas). Para ello recorrer la matriz por filas. Esta combinación puede darse entre distintas columnas y filas que sean consecutivas. La combinación también puede aparecer entre Mat[0][0] y Mat[N-1][M-1].

Muestre un menú con las opciones indicadas. El programa puede terminar en cualquier momento presionando la tecla [ESC]. La matriz puede tener dimensiones que van desde 4x4 a 12x12, comenzando el programa con una matriz de 10x10.

Utilice la tecla [N] para cambiar el valor de las filas, y la tecla [M] para hacer lo mismo con las columnas; el cambio debe poder realizarse en cualquier momento. Si hay una matriz ya cargada y se reduce el valor de N o M, entonces deje los valores cargados, si se aumenta el valor de N o M se tiene que volver a generar una matriz según la última opción [F1], [F2], [F3], o [F4] utilizada.

Para los casos de ordenamiento muestre la dos matrices (la ordenada y generada), al mismo tiempo. El algoritmo de ordenamiento debe plantearse con matrices (NO utilice arrays lineales para el ordenamiento).