

EJERCICIOS TEMA VI - ARRAYS BIDIMENSIONALES

Arrays

1. Leer una matriz de 5 filas y 4 columnas, mostrarla por pantalla y escribir el máximo y el mínimo.
2. Programa que genera una matriz unidad cuadrada de dimensión dada.
3. Generar una matriz con números aleatorios, mostrarla por pantalla y después mostrar su transpuesta, es decir cambiar las filas por columnas.
4. BINGO

Crear un programa que simule el juego de la lotería de la siguiente forma: Se escoge un número de jugadores (máximo 10), para cada uno de ellos se genera un cartón que tiene 4 líneas, cada línea tiene 5 números : 1..20,21..40,41..60,61..80.

Se van sacando bolas una a una, se muestra en pantalla el nombre del primer jugador que consigue línea, el juego termina cuando un jugador rellena todo el cartón.

Crear una clase Jugador que contenga al menos como datos: nombre, cartón (matriz de de 4x5) y los siguientes métodos:

- a) Constructor: recibe el nombre del jugador y genera la matriz usando números aleatorios.
- b) Anota bola: Se le pasa el número de la bola extraída y “tacha” dicho número del cartón.
- c) Hay línea: Devuelve si han sido tachados todos los números de una línea.
- d) Hay bingo: Devuelve si han sido tachados todos los números del cartón.
- e) Crear una clase con un main que simule el juego anterior usando la clase Jugador.