

Practica Unidad 4. Arreglos

Del ejercicio 1 al ejercicio 12 son para que puedas ejercitar los conceptos que vimos, no son obligatorios. El ejercicio 13 debe entregarse.

- 1) Genera aleatoriamente o lee 10 valores de 1 a 10 y luego informa si se encuentra el valor 5. Utiliza arreglos
- 2) Genera aleatoriamente o lee 20 valores de 1 a 100 y luego informa cual es el valor más alto. (Si hay más de uno sólo informa uno)
- 3) Genera un arreglo de 100 elementos con valores que vayan progresivamente del 1 al 100 (1, 2, 3, 4, 100). Almacena en otro arreglo solo aquellos valores pares y en otro solo aquellos impares. Al final deben quedar dos arreglos de 50 valores cada uno. Informa el contenido de ambos arreglos
- 4) Ingresa un nombre e informa cuántas "a" tiene.
- 5) Ingresa un nombre e informa cuántas vocales tiene.
- 6) Ingresa un nombre e informa cuántas vocales de cada tipo tiene.
- 7) Realiza un arreglo que al recorrerlo muestre en pantalla la siguiente grilla

```
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----
```

- 8) Realiza un arreglo que al recorrerlo muestre en pantalla la siguiente grilla. Deben usar sólo los índices para llenar el arreglo

```
0 1 2 3 4 5  
0 1 2 3 4 5  
0 1 2 3 4 5  
0 1 2 3 4 5  
0 1 2 3 4 5  
0 1 2 3 4 5  
0 1 2 3 4 5
```

- 9) Realiza un arreglo que al recorrerlo muestre en pantalla la siguiente grilla. Deben usar sólo los índices para llenar el arreglo

```
0 0 0 0 0 0  
1 1 1 1 1 1  
2 2 2 2 2 2  
3 3 3 3 3 3  
4 4 4 4 4 4  
5 5 5 5 5 5
```

- 10) Genere un arreglo con 100 valores al azar. Muestrelo en pantalla y luego inviértalo y vuelva a informarlo. Ej: [5, 7, 10, 15, 8, 9] → [9, 8, 15, 10, 7, 5]
- 11) Genere un arreglo con 20 valores todos en 0 (cero). Pida por consola 4 valores y 4 posiciones. Inserte los valores en sus respectivas posiciones (tener en cuenta que estén dentro del rango)

12) Genere dos arreglos con 20 valores al azar entre 1 y 10. Genere un tercer arreglo que sea el resultado de la suma de ambos arreglos. La suma de vectores es elemento a elemento, ejemplo: [5, 8, 4, 2] y [3, 4, 2, 9] \rightarrow [5+3, 8+4, 4+2, 2+9] \rightarrow [8, 12, 6, 11]

13) Deben hacer un juego de cartas Siete y medio

En este juego de cartas al jugador se le reparte 1 carta. El objetivo es acercarse a 7 y medio sin pasarse. Si cree que le falta mucho puede pedir todas las cartas que quiera hasta llegar a 7 y medio, si se pasa, pierde.

Si decide plantarse antes de pasarse de 7 y medio, juega la Computadora que hace lo mismo. Si le empata o gana al jugador, entonces la PC gana.

Se juega con las cartas españolas, del 1 al 7 y las figuras. Cada carta vale su valor. Las figuras vale medio.

Valor de las cartas:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \rightarrow su valor

10, 11 y 12 \rightarrow medio

Ejemplo de tirada

4, 11 \rightarrow 4 y medio.

Saca un 12

$4 + 11 \text{ (medio)} + 12 \text{ (medio)} = 5$

Un ayuda de como hacer e mazo

Matriz:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12

Donde cada columna es un palo

Contemplaciones:

- No hace falta que digan de qué palo es la carta, pero tengan en cuenta que una vez que se sacan una carta, esa ya está en el mazo (pueden marcar el mazo o contar los índices)
- No hace falta que la partida sea eterna, puede hacerse 1 sola vez, aunque si la hacen hasta que el jugador decida dejar de jugar, mejor.