

## Tarea 4

### Angel Ivan Gladin Garcia

1. Simula con objetos una carta y una baraja inglesa. Recuerda que una carta esta caracterizada por una cara (As, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K) y un palo (corazón, diamante, picas y trébol). Se debe poder repartir y barajar un paquete de cartas.

Debes construir un menú con las opciones:

\* Crear un paquete de cartas.

\* Barajar las cartas.

\* Repartir las cartas( debe de dar dos opciones: repartir todo el paquete o repartir carta por carta y da una carta cada vez que el usuario lo indique).

\* Salir del programa.

Es claro que no debe de repetirse alguna carta en el paquete y que cuando se terminen todas las cartas al repartir se informa que ya no hay cartas.Z

-----Codigo Anexado-----

-----Cartas.java-----

2. Programa la suma y multiplicación de matrices utilizando arreglos.

-----Codigo Anexado-----

-----SumaYMultiplicacion.java-----

3. Resuelve los errores en cada código, especifica los errores y da una solución para que la ejecución de algún programa en estas líneas no presente error.

a)

```
int b[] = new int [ 10 ];  
for ( int i = 0 ; i <= b.length; i++ )  
    b[i] = 1 ;
```

**Se debe poner un -1  
por que no existe esa posicion**

b)

```
int a[ ][ ] = { { 1, 2 }, { 3, 4 } };  
a[ 1 , 1 ] = 5 ;
```

**Faltaba esto  
new int[ ][ ]{{1, 2},  
{3, 4}}**

4. Escribe un método para cada instrucción en una clase llamada ArreglosEjercicio4 que realicen las siguientes operaciones:

a) Recibir del usuario un número n mayor a o igual a 10, crear un arreglo de longitud n y asigna cero a 10 posiciones del arreglo, las posiciones deben ser elegidas de forma aleatoria y

siempre deben existir 10 ceros en el arreglo.  
b) Dado un arreglo suma uno a cada posición.

c) Dado un arreglo de enteros imprime los 5 números mayores de todo el arreglo.

-----Codigo Anexado-----  
-----ArreglosEjercicio4.java-----

5. Simula el camino de una tortuga dentro de un piso de 20 x 20 cuadritos y debe de cumplir las siguientes reglas:

\*La tortuga va a caminar conforme a las instrucciones de un usuario (arriba, abajo, enfrente, atrás). La tortuga nunca debe de salir de este cuadro, si la instrucción recibida lo propicia se debe de informar y pedir otra instrucción, La tortuga debe iniciar en el punto (0,0).

\*Cuando el usuario lo indique debe de terminar la ejecución y se debe de mostrar el camino de la tortuga en el piso determinado por ceros por donde no paso y por unos donde si paso.

\*Si la tortuga se encuentra en un punto donde se encuentra rodeada de “unos” no queda más alternativa que mostrar el piso

6. Realiza las siguientes tareas para un arreglo llamado decimales:

a) Declara una constante llamada TAMANIO que se inicialice con 50.

b) Declara un arreglo con TAMANIO como la longitud del arreglo, debe de contener elementos de tipo double e inicializa los elementos con 0.

c) Asigna el valor 1.6 al elemento 9 del arreglo.

d) Asigna el valor 3.333 al elemento 6 del arreglo.

e) Asigna el valor 4.5 al elemento 50 del arreglo.

f) Asigna a las demás posiciones con el valor 2.5.

g) Suma todos los elementos del arreglo.

h) Muestra el valor de la suma de los elementos.

-----Codigo Anexado-----  
-----ArregloDecimales.java-----