Ejercicio #8

Llenar un arreglo de N posiciones (el valor de N es ingresado por el usuario), imprimir el arreglo en pantalla y posteriormente crear dos arreglos, donde el primer arreglo debe contener los números pares del arreglo original y el segundo arreglo debe contener los números impares. En pantalla de debe mostrar los 3 arreglos y la longitud de cada uno. Ejemplo:

```
Arreglo Original: { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 }
Arreglo Pares: { 2, 4, 6, 8 } - Longitud: 4
Arreglo No Primos: { 1, 3, 5, 7, 9 } - Longitud: 5
```

Ejercicio #9

Llenar un arreglo de N posiciones (el valor de N es ingresado por el usuario), imprimir el arreglo en pantalla y posteriormente crear dos arreglos, donde el primer arreglo debe contener los números primos del arreglo original y el segundo arreglo debe contener los números no primos. En pantalla de debe mostrar los 3 arreglos y la longitud de cada uno. Ejemplo:

```
Arreglo Original: { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 }
Arreglo Primos: { 2, 3, 5, 7 } - Longitud: 4
Arreglo No Primos: { 1, 4, 6, 8, 9 } - Longitud: 5
```

Ejercicio #10

Realizar una aplicación en Java que solicite al usuario un numero, cree un arreglo del tamaño del numero indicado y solicite valores para llenar el arreglo. Una vez llenado el arreglo se solicita al usuario un numero el cual indicara los movimientos de todos los números de derecha a izquierda (Los números ubicados en la posición 0 se mueven a la última posición).

Nota: Mostrar en pantalla cada movimiento de los números. Ejemplo:

```
Arreglo: { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 }

Numero de movimientos: 4

Movimiento 01: { 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1 }

Movimiento 02: { 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1, 2 }

Movimiento 03: { 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1, 2, 3 }

Movimiento 04: { 5, 6, 7, 8, 9, 1, 2, 3, 4 }
```

Ejercicio #11

Realizar una aplicación en Java que solicite al usuario un número, cree dos arreglos del tamaño del número indicado y solicite valores para llenar los dos arreglos por separado. Una vez llenado los arreglos, en pantalla se debe mostrar si los dos arreglos contienen la misma información o son totalmente diferentes (La información dentro de los arreglos puede estar desordenada, pero ser equivalente). Ejemplo:

```
Arreglo 1: { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 }
Arreglo 2: { 4, 2, 7, 1, 8, 3, 5, 9, 6 }
Resultado: Los arreglos son equivalentes.
```

Ejercicio #12

Realizar una aplicación en Java que solicite al usuario dos números, cree dos arreglos del tamaño indicado para cada uno y solicite valores para llenar los dos arreglos por separado. Una vez llenado los arreglos, se debe mostrar en pantalla un tercer arreglo el cual contenga la información intercalada de los dos arreglos. Ejemplo:

```
Arreglo 1: { 1, 2, 3, 4, 5 }
Arreglo 2: { 6, 7, 8, 9, 0 }
Arreglo 3: { 1, 6, 2, 7, 3, 8, 4, 9, 5, 0 }
```

Ejercicio #13

Realizar una aplicación en Java que solicite al usuario un número, cree un arreglo del tamaño indicado. Una vez llenado el arreglo, se solicita al usuario ingresar una posición. En pantalla se debe mostrar el valor para la posición indicada.

Nota 1: si la posición excede el tamaño del arreglo, se debe contar las posiciones de forma cíclica en sentido de las manecillas del reloj, hasta encontrar la posición indicada.

Nota 2: si la posición es un numero negativo, se debe contar las posiciones de forma cíclica en sentido contrario a las manecillas del reloj, hasta encontrar la posición indicada.

Eiemplo:

```
Ejemplo 1: Arreglo: { 1, 2, 3, 4, 5 }
Posición: 7
Valor: 2
```

```
Ejemplo 2: Arreglo: { 1, 2, 3, 4, 5 }

Posición: -2

Valor: 4
```

Ejercicio #14

Realizar una aplicación en Java que solicite al usuario un número, cree un arreglo de String del tamaño del número indicado y solicite valores para llenar el arreglo. Una vez llenado el arreglo se solicita al usuario ingresar una palabra, se debe mostrar en pantalla la posición y el contenido del arreglo donde se encontró la palabra indicada por el usuario. Ejemplo:

```
Arreglo: { "Tres tristes", "tigres", "tres contentos", "tigres", "dos tigres" }
Buscar: Tigres
Encontradas:
-> Posicion 1: tigres
-> Posicion 3: tigres
-> Posicion 4: dos tigres
```

Ejercicio #15

Realizar una aplicación en Java que solicite al usuario un número, cree un arreglo de String del tamaño del número indicado y solicite valores para llenar el arreglo. Una vez llenado el arreglo se solicita al usuario ingresar una posición, en el arreglo se debe eliminar el dato ubicado en esa posición, corriendo todos los datos de las posiciones siguientes una posición a la izquierda. Ejemplo:

Ejercicio #16

Realizar una aplicación en Java que solicite en pantalla el nombre del Usuario, en seguida se muestre en la pantalla un menú con 10 opciones:

Memoria disponible: 100 Registros.

```
1: Registrar municipio.
```

- 2: Ver lista de municipios.
- 3: Ver información municipio.
- 4: Registrar número de habitantes de un municipio.
- 5: Registrar altura sobre el nivel del mar de un municipio.
- 6: Ver lista de departamentos registrados.
- 7: Ver información de departamento.
- 8: Eliminar municipio.
- 9: Eliminar departamento.
- 10. Salir

Consideraciones:

- Cada vez que se visualice el menú, se debe mostrar en pantalla la cantidad de memoria disponible para almacenar registros.
- Al registrar un municipio se debe pedir únicamente el nombre del municipio y el departamento al que pertenece.
- No se pueden repetir municipios dentro de un departamento.
- La información de un municipio contempla: nombre, departamento, cantidad de habitantes y altura sobre el nivel del mar.
- La información de un departamento contempla: nombre, lista de municipios, cantidad total de habitantes, menor altura sobre el nivel del mar y mayor altura sobre el nivel del mar.
- Al eliminar un municipio se deben mover los datos del arreglo de derecha a izquierda desde el elemento eliminado.
- Al eliminar un departamento, se deben eliminar todos los municipios que pertenezcan al mismo departamento.

Nota: la aplicación debe emplear 4 arreglos para almacenar toda la información: departamentos, municipios, habitantes, asnm.