

1. Elabore un programa que permita capturar N números desde teclado y almacenarlos en un Array. La captura de los números se hace mediante un método captura, e implemente métodos que permitan visualizar el promedio de posición par, posición impar, números pares, números impares.
2. Elabore un programa que genere la serie Fibonacci, pero empleando arrays (no variables).
3. Elabore un programa que permita capturar N números desde teclado y almacenarlos en un Array. Calcular el factorial de cada número del array y almacenar su resultado en un nuevo array (recuerde que cada proceso debe tener un método independiente).
4. Elabore un programa que permita capturar N números desde teclado y almacenarlos en un array, que permita identificar cual es el número mayor y cuál es el número menor contenido en ese array (recuerde que cada proceso debe tener un método independiente).
5. Elabore un programa que permita capturar N números desde teclado y almacenarlos en un array, y que guarde en dos nuevos arrays los valores pares e impares respectivamente contenidos en el array inicial.
6. Desarrolle un programa que muestre el siguiente menú, cada que se seleccione una opción del 1 al 4 el programa realizara la captura de dos números que irán cada uno al método respectivo según la opción seleccionada. Cuando se termine la operación, el programa debe retornar al menú. Si se selecciona la opción 4 el programa terminara su ejecución.

```
1 sumar
2 multiplicar
3 dividir
4 salir
Digite una opción
2
Digite numero 1
4
Digite numero 2
10
El resultado de la multiplicación es 40
```

```
1 sumar
2 multiplicar
3 dividir
4 salir
Digite una opción
```

7. Diseñe para cada uno de los siguientes puntos un algoritmo que permita generar cada serie para n términos.

a.  $\frac{1}{2} - \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{7}{8} + \frac{9}{10} - \dots$

b.  $\frac{1}{2!} - \frac{3}{4!} + \frac{5}{6!} - \frac{7}{8!} + \frac{9}{10!} - \dots$

c.  $\frac{1}{2} - \frac{3^4}{4} + \frac{5^6}{6} - \frac{7^8}{8} + \frac{9^{10}}{10} - \dots$

d.  $-\frac{1}{5} - \frac{3}{10} + \frac{5}{15} + \frac{7}{20} - \frac{9}{25} - \dots$

8. Diseñe un algoritmo que permita generar la siguiente serie

Ejemplo para n = 7

```

+ + + + + + +
+ + + + +
+ + +
+
+ + +
+ + + + +
+ + + + + + +

```

Ejemplo para n = 5

```

+ + + + +
+ + +
+
+ + +
+ + + + +

```