

Fundamentos de programación

Práctica No. 7

Arreglos

Objetivos

- Practicar la utilización de arreglos de datos (inicialización-recorrido)
- Resolver problemas en base al uso de arreglos unidimensionales.

Desarrollo

Parte I

Declaración e inicialización

1. En un proyecto llamado “Arreglos” dentro de su clase “Principal” y método main, declarar un arreglo de enteros de tamaño 10

```
int[] x = new int[10];
```

2. Inicializar el arreglo con los valores 1,2,3, ... 10. Lo anterior debe ser mediante el uso de un ciclo, además de recordar que un arreglo comienza en la posición 0.
3. Escribir un método que imprima el arreglo anterior, dicho método debe recibir como entrada el arreglo y no devuelve nada. Probar que el metodo de impresión funcione como se espera.
4. Posteriormente, escribir el código que duplique el contenido del arreglo. Es decir, los nuevos valores de arreglo deben ser 2,4,6, ... 20. Verificar lo anterior llamando nuevamente a la rutina de impresión.

Parte II

Invertir

1. En otro proyecto inicializar un arreglo de tamaño N (utilizar una constante para lo anterior), con valores aleatorios entre 1 y 20.
2. Verificar la impresión del arreglo.
3. Implementar un método el cual recibe un arreglo y lo invierte. Por ejemplo si el arreglo tiene los valores 12, 14, 8, 7 el arreglo invertido será 7, 8, 14, 12
4. Verificar lo anterior imprimiendo nuevamente el arreglo.

Suma de prefijos

1. Nuevamente inicializar un arreglo de tamaño N con valores aleatorios entre 1 y 20.
2. Verificar la impresión del arreglo.
3. Implementar un método el cual recibe un arreglo y calcula la suma de sus prefijos. En este caso en particular el método recibe dos arreglos, el primero con los datos de entrada y el segundo es de salida y contendrá la suma de los prefijos del primero.
5. Verificar que el método funcione apropiadamente llamando al método de impresión dando como entrada el arreglo original y posteriormente el arreglo con la suma de sus prefijos.

Desviación estándar

1. Dado un arreglo de tamaño N, escribir un método que devuelva la desviación estándar de sus datos (investigar). Como ejemplo de prueba, si los datos son 4, 1, 11, 13, 2, 7 la desviación estándar es 4.884