**Programa 6, Método de Inserción**

Para el desarrollo de este programa, se realizo exactamente el mismo proceso que en el de la burbuja para generar las 30000 cadenas aleatorias. Debido a que escribir todo eso de nuevo no es información, me iré directamente a explicar lo comprendido del método en si en su funcionamiento.

Este método asume que uno de sus elementos ya esta ordenado, en especifico el primer elemento, así que toma los demás datos como desordenados y los inserta donde deben de ir según lo solicitado o programado. Para el ejemplo se acomoda de menor a mayor:

Para ello imaginemos que tenemos la siguiente tabla, donde la primera fila será la localidad en el arreglo de tipo entero, y el segundo el dato alojado en dicha localidad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25 | 17 | 76 | 62 |

Lo primero que hacemos es comparar los valores de la localidad 0 y 1 mediante lo siguiente:

25 es menor que 17, debido a que no se hace el intercambio:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17 | 25 | 76 | 62 |

Ahora, proseguimos a comparar los valores de la localidad 1 y 2 mediante lo siguiente:

25 es menor que 76, debido a que si, no se hace el intercambio

Seguimos con los valores de la localidad 3 y 4 mediante lo siguiente:

76 es menor que 62, debido a que no, se hace el intercambio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 |
| 17 | 25 | 62 | 76 |

Y ahora revisamos que los valores de las localidades 1 y 2 estén acomodadas, hay que recordar que nosotros como humanos de simple vista vemos si esta ordenado o no pero la computadora no lo sabe así que hace la comparación.

25 es menor que 62, debido a que si, no se hace ningún intercambio y damos por hecho que ya esta ordenado nuestros elementos de menor a mayor.

Entendiendo este procedimiento se pudo ver lo sencillo y practico que es este ordenamiento. Una de las ventajas de este ordenamiento es que no necesita disponer de toda los elementos desde el principio, sino que puede aceptarlos de uno en uno y procesarlos a medida que los recibe, otra de las ventajas es que no recorre todo el arreglo para ordenar los elementos, sino solo los elementos analizados y ordenados en pasadas anteriores.

Una de las desventajas es que realiza muchas comparaciones y la otra es que es lento.

Referencias Electrónicas:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/e0z9k731.aspx>

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/kk6xf663.aspx>

<http://www.ibm.com/developerworks/linux/library/l-u-cyr/>