

**Trabajo N° 1**

Danilo Abellá

[daniloabella@gmail.com](mailto:daniloabella@gmail.com)

Profesora: Rosa Berrera

Licenciatura en Ciencias de la Computación

Fecha entrega: 30/05/2014

**Introducción...**

El propósito del programa es brindar una mayor seguridad para archivos mediante la codificación y decodificación de sus datos, brindando así una mayor facilidad para el traspaso de archivos seguro.

Con este programa se espera realizar un envió de textos confidenciales vía electrónica, sin que sean leídos e interpretados por otras personas. Así, el texto permanecerá codificado hasta que llegue a destinatario.

**Lluvia de Ideas...**

- Un menú que de las opciones para leer los datos del archivo, para codificar, decodificar, explicar el método de codificación/decodificación y salir... permitiendo así realizar cada tarea por separado, cosa que quede mas personalizada y cómodo al utilizar el programa.

- Cuando se codifique... que se cree un nuevo archivo con los datos codificados en la misma dirección donde se encuentra el archivo original (con la opción de que el usuario seleccione que nombre darle), y como método de codificación que le sume 10 a cada carácter del archivo.

- Para la decodificación, que se cree un nuevo archivo el cual contendrá todos los datos decodificados del archivo codificado (con elección de nombre a gusto), este nuevo archivo que se cree en la misma dirección donde se encuentra el archivo codificado, como método de decodificación sería restarle 10 al archivo codificado.

**Definición de variables**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Programa principal:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nombre de la variable** | **Descripción de función** | **Rango del recorrido** | | **a** | Se lee. Utilizada para el menú, según que opción se elija es a que función entra, o si el programa se sierra. | Números  Enteros | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Función 1 (Lectura de Archivo):**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nombre de la variable** | **Descripción de función** | **Rango del recorrido** | | **n** | Se lee. Toma el nombre del archivo a leer. | Char | | **c** | Toma el valor de cada carácter en el ciclo (por cada repetición va tomando ordenadamente el valor de cada carácter existente en el archivo). | Char | | **f** | Se declara al archivo a leer. | Char | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Función 2 (Codificación de Archivo):**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nombre de la variable** | **Descripción de función** | **Rango del recorrido** | | **n** | Se lee. Toma el nombre del archivo a codificar. | Char(Máx 30 caracteres) | | **c** | Toma el valor de cada carácter en el ciclo (por cada repetición va tomando ordenadamente el valor de cada carácter existente en el archivo y va realizando la operación: C+10). | Char | | **f** | Se declara al archivo a codificar (original). | Char | | **a** | Se declara al nuevo archivo codificado, y se utiliza para trabajar en él. | Char | | **d** | Toma el nombre del nuevo archivo a crearse. | Char | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Función 3 (Decodificación de Archivo):**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nombre de la variable** | **Descripción de función** | **Rango del recorrido** | | **n** | Se lee. Toma el nombre del archivo a decodificar. | Char  (Máx 30 caracteres) | | **c** | Toma el valor de cada char en el ciclo (por cada repetición va tomando ordenadamente el valor de cada carácter existente en el archivo y va realizando la operación: C-10). | Char | | **f** | Se declara al archivo a decodificar (codificado). | Char | | **a** | Se declara al nuevo archivo decodificado, y para trabajar en él. | Char | | **d** | Toma el nombre del nuevo archivo a crearse. | Char | |

**Diseño de la Solución:**

**En la codificación:**

Luego de a haber declarado una variable para el archivo original y el nuevo se utiliza una instrucción de iteración (While) en el cual realizaremos el proceso a codificar.

Primero se lee **f.get(c)** que por cada repetición del ciclo le va asignando ordenadamente el valor de cada carácter existente en el archivo a **c**.

Luego en la instrucción **c=c+10** se le suma 10 a cada archivo alterándolo, y por último el valor de **c** vareemplazando cada carácter del archivo original en la instrucción **a<<c**.

La instrucción de selección **if(!f.eof())** es solo para que el ultimo carácter no se repita.

**Algoritmo:**

while(!f.eof())

{

f.get(c);

c=c+10;

if(!f.eof())

a<<c;

}

**En la decodificación:**

Luego de a haber declarado una variable para el archivo codificado y el nuevo se utiliza una instrucción de iteración (While) en el cual se realiza el proceso a codificar.

Primero se lee **f.get(c)** que por cada repetición del ciclo le va asignando ordenadamente el valor de cada carácter existente en el archivo a **c**.

Luego en la instrucción **c=c-10** se le resta 10 a cada archivo alterándolo, y por último el valor de **c** vareemplazando cada carácter del archivo original en la instrucción **a<<c**.

La instrucción de selección **if(!f.eof())** es solo para que el ultimo carácter no se repita.

**Algoritmo:**

while(!f.eof())

{

f.get(c);

c=c-10;

if(!f.eof())

a<<c;

}

**Conclusión:**

El programa en si es fácil de usar, es cómodo, accesible y práctico, ya que cumple con lo que se pide de una forma muy personalizada, permitiendo al usuario seleccionar que tarea realizar, en que momento y en que orden, con distintos tipos de archivos.

**Bibliografía:**

Edgar Salgado García . ( 2012). Guía para elaborar citas y referencias en formato APA.

ULACIT Sitio web: http://www.magisteriolalinea.com/home/carpeta/pdf/MANUAL\_APA\_ULACIT\_actualizado\_2012.pdf