

Estructura de Datos y Análisis de Algoritmos Manual de Usuario Laboratorio 2

Ariel Ignacio Tirado Maturana

Profesor:
Jacqueline Kohler Casasempere
Alejandro Cisterna Villalobos

Ayudante:
Gerardo Zuñiga Leal

Santiago - Chile
2-2016

TABLA DE CONTENIDOS

Tabla de Contenidos.....	I
Índice de Figuras	I
CAPÍTULO 1. Introducción	1
CAPÍTULO 2. Como compilar y ejecutar	2
2.1 Linux (Ubuntu).....	2
2.1.1 Compilar.....	2
2.1.2 Ejecutar.....	2
2.2 Windows	3
2.2.1 Compilar.....	3
2.2.2 Ejecutar.....	4
2.3 Entradas y salidas del programa	5
CAPÍTULO 3. Posibles Errores.....	6

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Imagen 2-1: Compilar en Linux.</i>	2
<i>Imagen 2-2: Ejecutar el programa en Linux.</i>	2
<i>Imagen 2-3: Ejecución exitosa del programa en Linux.</i>	3
<i>Imagen 2-4: Acceder a carpeta almacenadora en Windows.....</i>	3
<i>Imagen 2-5: Compilar en Windows.</i>	3
<i>Imagen 2-6: Ejecutar programa en Windows.</i>	4
<i>Imagen 2-7: Ejecución exitosa del programa en Windows.....</i>	4
<i>Imagen 2-8: Archivo de entrada.</i>	5
<i>Imagen 2-9: Archivo de salida con el resultado obtenido al cifrar.</i>	5

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

En el presente manual de usuario, se le indicará a la persona que utilice el programa adjunto como ejecutarlo, que cosas debe tener en consideración a la hora de su ejecución y se le indicarán los posibles errores a la hora de ejecutarlo.

El programa solicitado a los alumnos del curso de Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos para su segunda entrega de laboratorio consiste en la creación de un algoritmo, escrito en el lenguaje de programación C, el cual consiste en crear un algoritmo, el cual tenga como objetivo cifrar y descifrar palabras o frases, las cuales son ingresadas por un archivo de entrada, para luego de realizar el procedimiento, escribir el resultado en un archivo de salida.

CAPÍTULO 2. COMO COMPILAR Y EJECUTAR

2.1 LINUX (UBUNTU)

2.1.1 Compilar

Para compilar en alguna distribución de Linux, más específicamente Ubuntu, debe acceder a la terminal del Sistema operativo y acceder desde ahí a la carpeta donde están ubicados los archivos *lab2.c*, *main.c* y *lab2.h*. Para esto debe ingresar el comando *cd* seguido de la dirección de la carpeta almacenadora (Cuando se inicia la terminal, por defecto se está en la raíz del Sistema Operativo).

Luego de realizar este procedimiento, se debe proceder a compilar los archivos. Para esto debe ingresar el comando indicado en la siguiente imagen:

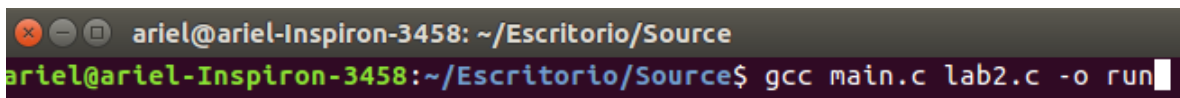
A terminal window with a dark background. The title bar shows 'ariel@ariel-Inspiron-3458: ~/Escritorio/Source'. The prompt is 'ariel@ariel-Inspiron-3458:~/Escritorio/Source\$' and the command entered is 'gcc main.c lab2.c -o run'.

Imagen 2-1: Compilar en Linux.

Al presionar el botón *Enter* se compilará el programa y se generará un archivo ejecutable llamado *run*.

2.1.2 Ejecutar

Luego de haber compilado el programa, se debe proceder a ejecutarlo. Para esto se debe escribir en la línea de comandos el nombre que se le dio al ejecutable a la hora de compilar, como se muestra en la imagen:

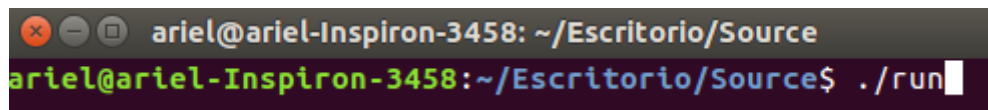
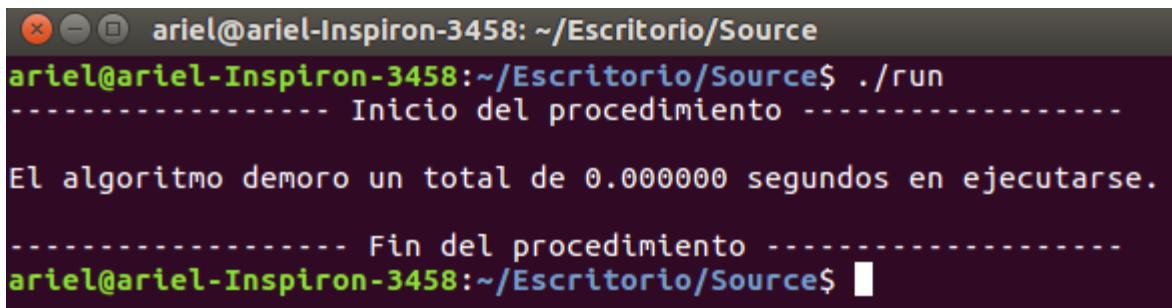
A terminal window with a dark background. The title bar shows 'ariel@ariel-Inspiron-3458: ~/Escritorio/Source'. The prompt is 'ariel@ariel-Inspiron-3458:~/Escritorio/Source\$' and the command entered is './run'.

Imagen 2-2: Ejecutar el programa en Linux.

Luego de presionar el botón *Enter*, el programa se empezará a ejecutar:



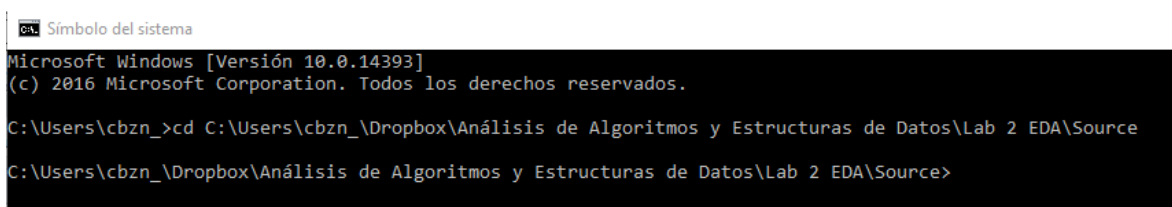
```
ariel@ariel-Inspiron-3458: ~/Escritorio/Source
ariel@ariel-Inspiron-3458:~/Escritorio/Source$ ./run
----- Inicio del procedimiento -----
El algoritmo demoro un total de 0.000000 segundos en ejecutarse.
----- Fin del procedimiento -----
ariel@ariel-Inspiron-3458:~/Escritorio/Source$
```

Imagen 2-3: Ejecución exitosa del programa en Linux.

2.2 WINDOWS

2.2.1 Compilar

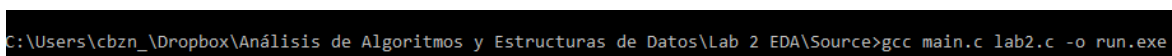
Para compilar en Windows, debe acceder al Símbolo del Sistema, ingresando la línea *cmd* en el buscador del Sistema Operativo. Luego de haber ingresado al Símbolo del Sistema, debe buscar la carpeta donde están ubicados los archivos *main.c*, *lab2.c* y *lab2.h*, esto se logra usando el comando *cd* seguido de la dirección de la carpeta almacenadora.



```
ca Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\cbzn_>cd C:\Users\cbzn_\Dropbox\Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos\Lab 2 EDA\Source
C:\Users\cbzn_\Dropbox\Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos\Lab 2 EDA\Source>
```

Imagen 2-4: Acceder a carpeta almacenadora en Windows.

Una vez se encuentre en la carpeta, se debe compilar el archivo usando el comando indicado en la siguiente imagen:



```
C:\Users\cbzn_\Dropbox\Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos\Lab 2 EDA\Source>gcc main.c lab2.c -o run.exe
```

Imagen 2-5: Compilar en Windows.

Al presionar el botón *Enter* los archivos se compilarán y se creará un archivo ejecutable llamado *run.exe*.

2.2.2 Ejecutar

Luego de haber compilado los archivos, el programa estará listo para ser ejecutado. Para realiza este paso, el usuario debe ejecutar el archivo ejecutable creado anteriormente, como se muestra en la siguiente imagen:

```
C:\Users\cbzn_\Dropbox\Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos\Lab 2 EDA\Source>run.exe
```

Imagen 2-6: Ejecutar programa en Windows.

Luego de presionar *Enter* se ejecutará el programa:

```
C:\Users\cbzn_\Dropbox\Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos\Lab 2 EDA\Source>run.exe
----- Inicio del procedimiento -----
El algoritmo demoro un total de 0.000000 segundos en ejecutarse.
----- Fin del procedimiento -----
C:\Users\cbzn_\Dropbox\Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos\Lab 2 EDA\Source>
```

Imagen 2-7: Ejecución exitosa del programa en Windows.

2.3 ENTRADAS Y SALIDAS DEL PROGRAMA

Se consideran el siguiente archivo de texto como ejemplo para mostrar los resultados del programa.

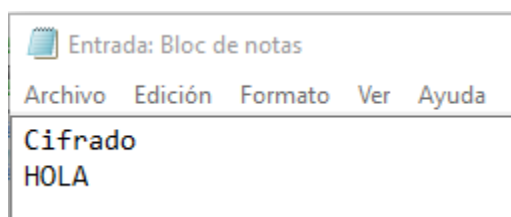


Imagen 2-8: Archivo de entrada.

Donde se generará la siguiente salida:

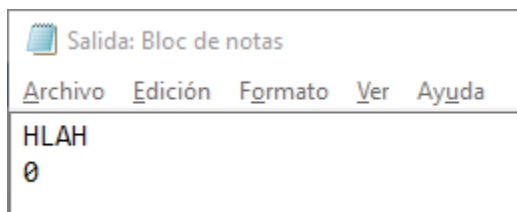


Imagen 2-9: Archivo de salida con el resultado obtenido al cifrar.

CAPÍTULO 3. POSIBLES ERRORES

A continuación se indicará al usuario un listado de posibles errores que pueden ocurrir con el uso del programa:

- El programa si bien es capaz de realizar correctamente los procesos de cifrado y descifrado de palabras, no lo hace así para frases, por lo que si en la entrada existe un texto que contenga espacios, el resultado será erróneo.
- El programa solo acepta entradas de no más de 100000 caracteres por texto, por lo que si se ingresa una entrada más grande que esto, se pueden generar problemas de ejecución, lo que puede desencadenar errores en el algoritmo e incluso cierres forzados del programa.