	Carátula para entrega de prácticas	
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia	

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Marco Antonio Martínez Quintana.

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 3

No de Práctica(s): 13

Integrante(s): Rosario Vázquez José André

No. de Equipo de cómputo empleado:

No. de Lista o Brigada: 43

Semestre: Primer semestre

Fecha de entrega: 26 de enero del 2021

Observaciones:

CALIFICACIÓN:

Lectura y escritura de datos.

Objetivos:

Elaborar programas en lenguaje C que requieran el uso de archivos de texto plano en la resolución de problemas, entendiendo a los archivos como un elemento de almacenamiento secundario.

Objetivos del alumno:

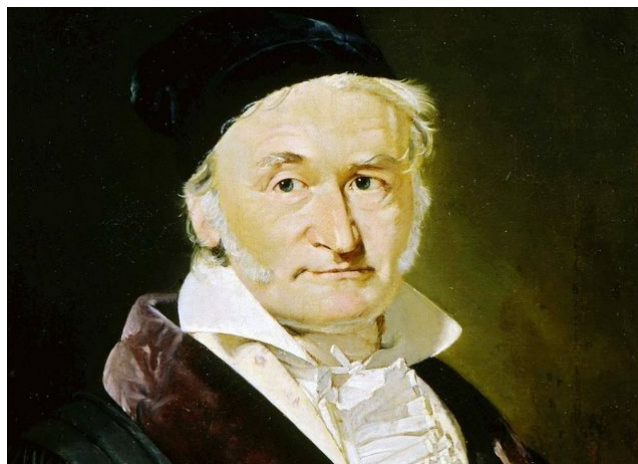
Conocer de manera concreta cómo funciona la lectura y escritura de datos además de sus funcionalidades, así como la elaboración de un programa utilizando esto.

Introducción.

Un archivo es un conjunto de datos estructurados en una colección de entidades elementales o básicas denominadas registros que son del mismo tipo, pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. El lenguaje C permite manejar la entrada y la salida de datos desde o hacia un archivo, respectivamente, a través del uso de la biblioteca de funciones de la cabecera stdio.h.

Actividad.

Código haciendo un archivo .txt, por el cálculo de Gauss



(Friedrich Gauss)

Notepad ++.

```

#include<stdio.h>
int main()
{
    //Declarar variables
    char au=163,sp=168,aa=160;
    int n,res;
    //Apuntador archivo
    FILE *a;
    a=fopen("resultadosGauss.txt","a");

    //Mensaje de bienvenida
    printf("\n\n\t\tSuma de los primeros n números\n\n",au);

    //Solicitar el numero de elementos a sumar
    printf("\cCuántos números deseas sumar? ",sp,aa,au);
    scanf("%d",&n);

    //Sumar los n numeros
    res=0;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        fprintf(a," %d + %d = ",res,i);
        res=res+i;
        fprintf(a,"%d\n",res);
    }

    /*
    n = 5
    i = 5
    res = 10
    res= 10 + 5 = 15
    */

    //Mostrar resultado
    printf("La suma de los primeros %d números es: %d \n",n,au,res);

    //Mostrar resultado
    printf("La suma de los primeros %d números es: %d \n",n,au,res);

    fclose(a);
    return 0;
}

```

Demostrado en el sistema.

```

¿Cuántos números deseas sumar? 10
La suma de los primeros 10 números es: 55

C:\Users\andre\OneDrive\Escritorio\Lenguaje C>gcc zgaussarchivos.c -o zgaussarchivos.exe
C:\Users\andre\OneDrive\Escritorio\Lenguaje C>zgaussarchivos.exe

Suma de los primeros n números

¿Cuántos números deseas sumar? 15
La suma de los primeros 15 números es: 120

```

Archivo .txt

resultadosGauss: Bloc de notas

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
0 + 1 = 1				
1 + 2 = 3				
3 + 3 = 6				
6 + 4 = 10				
10 + 5 = 15				
15 + 6 = 21				
21 + 7 = 28				
28 + 8 = 36				
36 + 9 = 45				
45 + 10 = 55				
0 + 1 = 1				
1 + 2 = 3				
3 + 3 = 6				
6 + 4 = 10				
10 + 5 = 15				
15 + 6 = 21				
21 + 7 = 28				
28 + 8 = 36				
36 + 9 = 45				
45 + 10 = 55				
55 + 11 = 66				
66 + 12 = 78				
78 + 13 = 91				
91 + 14 = 105				
105 + 15 = 120				

Código haciendo un archivo .txt, del cálculo factorial.

Notepad ++.

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    //Declarar variables
    char au=163,sp=168,aa=160;
    int n,res;

    //Apuntador archivo
    FILE *a;
    a=fopen("resultadosfactorial.txt","w");

    //Mensaje de bienvenida
    printf("\n\n\t\tFactorial de los primeros n números\n\n",au);

    //Solicitar el numero de elementos a sumar
    printf("¿Cuántos números deseas obtener su factorial? ",sp,aa,au);
    scanf("%d",&n);

    //Sumar los n numeros
    res=1;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        fprintf(a," (%d) (%d) = ",res,i);
        res=res*i;
        fprintf(a,"%d\n",res);
    }

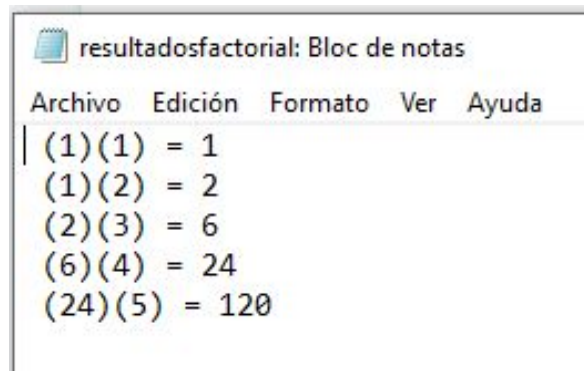
    //Mostrar resultado
    printf("El factorial de los primeros %d números es: %d \n",n,au,res);

    fclose(a);
    return 0;
}
```

Demostrado en el sistema.

```
Factorial de los primeros n números
¿Cuántos números deseas obtener su factorial? 5
El factorial de los primeros 5 números es: 120
C:\Users\andre\OneDrive\Escritorio\Lenguaje C>
```

Documento .txt



Conclusión.

En esta práctica aprendí el funcionamiento de la lectura y escritura de datos, esto para crear un archivo y escribir en él nuestros resultados utilizamos la palabra reservada FILE para hacerlo. Por último me pareció una funcionalidad muy interesante ya que es una forma de expresar tus resultados de manera clara.

Referencias.

Soluciones MyL. (s. f.). *Archivos*. Recuperado 11 de noviembre de 2020, de http://solucionesmyl.com/cursos/lenguaje_c/home.php

UNAM. (s. f.). *Laboratorio Salas A y B*. Manual de Prácticas. Recuperado 26 de enero de 2021, de <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>