

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Marco Antonio Martínez Quintana

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 3 sección B

No de Práctica(s): 13

Integrante(s): Frías Hernández Camille Emille Román

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* No aplica

No. de Lista o Brigada: 15

Semestre: Primer Semestre

Fecha de entrega: /01/2021

Observaciones:

CALIFICACIÓN:

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. 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

Desarrollo:

A la hora de trabajar con archivos es de suma importancia recordar las siguientes funciones ya que de otra forma se trabajará dentro del programa y no del archivo.

Fopen: La función fopen () abre una secuencia para que pueda ser utilizada y la asocia a un archivo. Su estructura es la siguiente: `*FILE fopen (car *nombre_archivo, char *modo);` Donde nombre_archivo es un puntero a una cadena de caracteres que representan un nombre válido del archivo y puede incluir una especificación del directorio. La cadena a la que apunta modo determina cómo se abre el archivo.

Fclose: Totalmente lo opuesto a Fopen se deberá de poner al final del programa para que se cierre y genere el archivo, tiene la misma sintaxis que f open solo reemplazando open con close.

Fgets y fputs: Las funciones fgets () y fputs () pueden leer y escribir, respectivamente, cadenas sobre los archivos. Las firmas de estas funciones son, respectivamente: `char *fgets (char *buffer, int tamaño, FILE *apArch);` `char *fputs (char *buffer, FILE *apArch);` La función fputs () permite escribir una cadena en un archivo específico. La función fgets () permite leer una cadena desde el archivo especificado. Esta función lee un renglón a la vez.

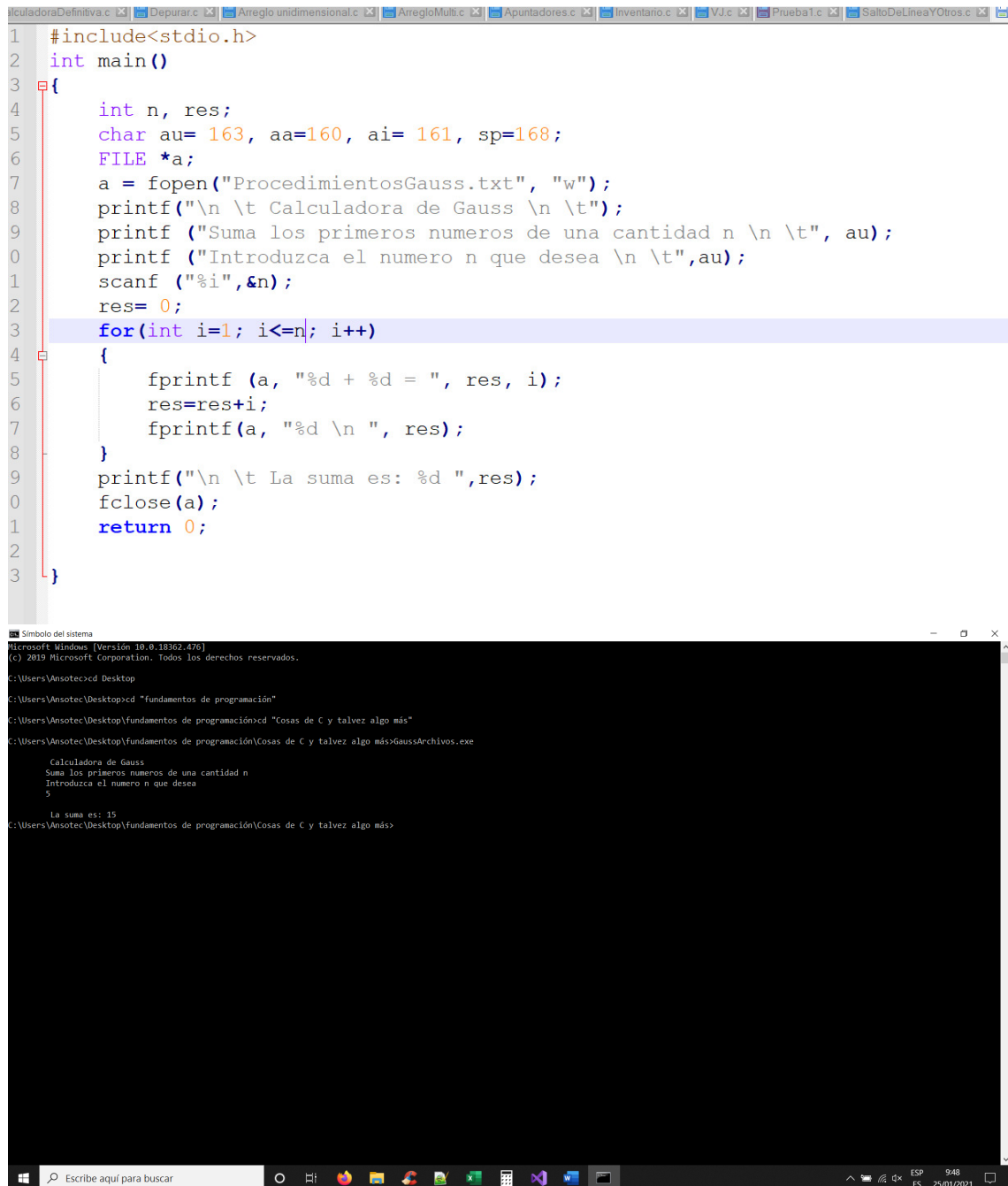
Fprintf y fscanf: exactamente igual que operan sus variantes originales e incluso con casi la misma sintaxis, hacen exactamente lo mismo, no hay que olvidar poner un apuntador al archivo donde se harán los cambios.

```
int fprintf(FILE *apArch, char *formato, ...);
```

```
int fscanf(FILE *apArch, char *formato, ...);
```

fread y fwrite: fread y fwrite son funciones que permiten trabajar con elementos de longitud conocida. fread permite leer uno o varios elementos de la misma longitud a partir de una dirección de memoria determinada (apuntador). El valor de retorno es el número de elementos (bytes) leídos. Su sintaxis es la siguiente: `int fread(void *ap, size_t tam, size_t nelem, FILE *archivo)` fwrite permite escribir hacia un archivo uno o varios elementos de la misma longitud almacenados a partir de una dirección de memoria determinada. El valor de retorno es el número de elementos escritos. Su sintaxis es la siguiente: `int fwrite(void *ap, size_t tam, size_t nelem, FILE *archivo)`

Actividad:



The image shows a Windows desktop environment. At the top, a Visual Studio window displays a C program named 'CalculadoraDefinitiva.c'. The program's logic is as follows: it includes `<stdio.h>`, defines a `main()` function, declares variables `n` and `res`, and initializes `au=163`, `aa=160`, `ai=161`, and `sp=168`. It opens a file named 'ProcedimientosGauss.txt' in write mode. The program then prints a title and instructions, prompts the user for a number `n`, and uses a `for` loop to calculate the sum of the first `n` natural numbers. The loop uses `fprintf` to show intermediate steps and `printf` to display the final result. The program concludes by closing the file and returning 0.

```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int n, res;
5     char au= 163, aa=160, ai= 161, sp=168;
6     FILE *a;
7     a = fopen("ProcedimientosGauss.txt", "w");
8     printf("\n \t Calculadora de Gauss \n \t");
9     printf ("Suma los primeros numeros de una cantidad n \n \t", au);
10    printf ("Introduzca el numero n que desea \n \t",au);
11    scanf ("%i",&n);
12    res= 0;
13    for(int i=1; i<=n; i++)
14    {
15        fprintf (a, "%d + %d = ", res, i);
16        res=res+i;
17        fprintf(a, "%d \n ", res);
18    }
19    printf("\n \t La suma es: %d ",res);
20    fclose(a);
21    return 0;
22 }
```

Below the code editor, a Windows Command Prompt window shows the execution of the program. The user navigates through the file system to the location of the executable and runs it. The output of the program is displayed in the command prompt, showing the program's instructions and the calculated sum of 15.

```
C:\Users\Ansotec>cd Desktop
C:\Users\Ansotec\Desktop>cd "fundamentos de programación"
C:\Users\Ansotec\Desktop>cd "fundamentos de programación\Cosas de C y talvez algo más"
C:\Users\Ansotec\Desktop>cd "fundamentos de programación\Cosas de C y talvez algo más\GaussArchivos.exe"

Calculadora de Gauss
Suma los primeros numeros de una cantidad n
Introduzca el numero n que desea
5

La suma es: 15
C:\Users\Ansotec\Desktop>
```

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Comentarios	20/11/2020 17:27	Aplicación	44 KB
Depurar.c	05/01/2021 10:39	C Source	1 KB
Depurar	05/01/2021 10:39	Aplicación	44 KB
Ejercicio.c	12/12/2020 20:25	C Source	1 KB
Ejercicio	12/12/2020 20:25	Aplicación	46 KB
factoriales.c	02/12/2020 21:48	C Source	1 KB
factoriales	02/12/2020 21:48	Aplicación	44 KB
Gauss.c	02/12/2020 14:18	C Source	1 KB
Gauss	02/12/2020 13:54	Aplicación	44 KB
GaussArchivos.c	20/01/2021 17:19	C Source	1 KB
GaussArchivos	20/01/2021 17:20	Aplicación	46 KB
HolaMundo.c	20/11/2020 21:36	C Source	1 KB
HolaMundo	20/11/2020 10:17	Aplicación	44 KB
Inventario.c	25/01/2021 9:00	C Source	1 KB
Inventario	25/01/2021 9:00	Aplicación	45 KB
ProcedimientosGauss	25/01/2021 9:48	Documento de tex...	1 KB
Prueba.c	14/01/2021 20:47	C Source	4 KB
Prueba	21/01/2021 14:16	Aplicación	49 KB
Prueba1.c	21/01/2021 14:18	C Source	1 KB
Prueba1	21/01/2021 14:18	Aplicación	45 KB
Salto de línea.c	20/11/2020 21:36	C Source	1 KB
SaltoDeLineaYOtros.c	20/11/2020 22:13	C Source	1 KB
SaltoDeLineaYOtros	20/11/2020 22:13	Aplicación	45 KB
scanf.c	25/11/2020 16:12	C Source	1 KB
scanf	25/11/2020 16:12	Aplicación	45 KB
Vlc	16/01/2021 15:54	C Source	11 KB
Vl	15/01/2021 17:54	Aplicación	54 KB
while.c	02/12/2020 21:53	C Source	1 KB



ProcedimientosGauss: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
0 + 1 = 1
1 + 2 = 3
3 + 3 = 6
6 + 4 = 10
10 + 5 = 15
```

Conclusiones:

Es interesante el poder trabajar con archivos desde el símbolos de sistema así como de suma importancia ya que de esta manera se pueden crear programas matemáticos que te muestren el procedimiento que siguieron ahorrando laboriosas horas de trabajo arduo a más de un alumno de igual manera es importante para poder hacer programas que administren archivos dentro de la computadora.