



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Karina García Morales

Profesor:

Fundamentos de programación

Asignatura:

20

Grupo:

Practica 12

No. de práctica(s):

Vargas Hernandez Edgar Vicente

Integrante(s):

50

No. de lista o brigada:

Primer semestre

Semestre:

10/01/23

Fecha de entrega:

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

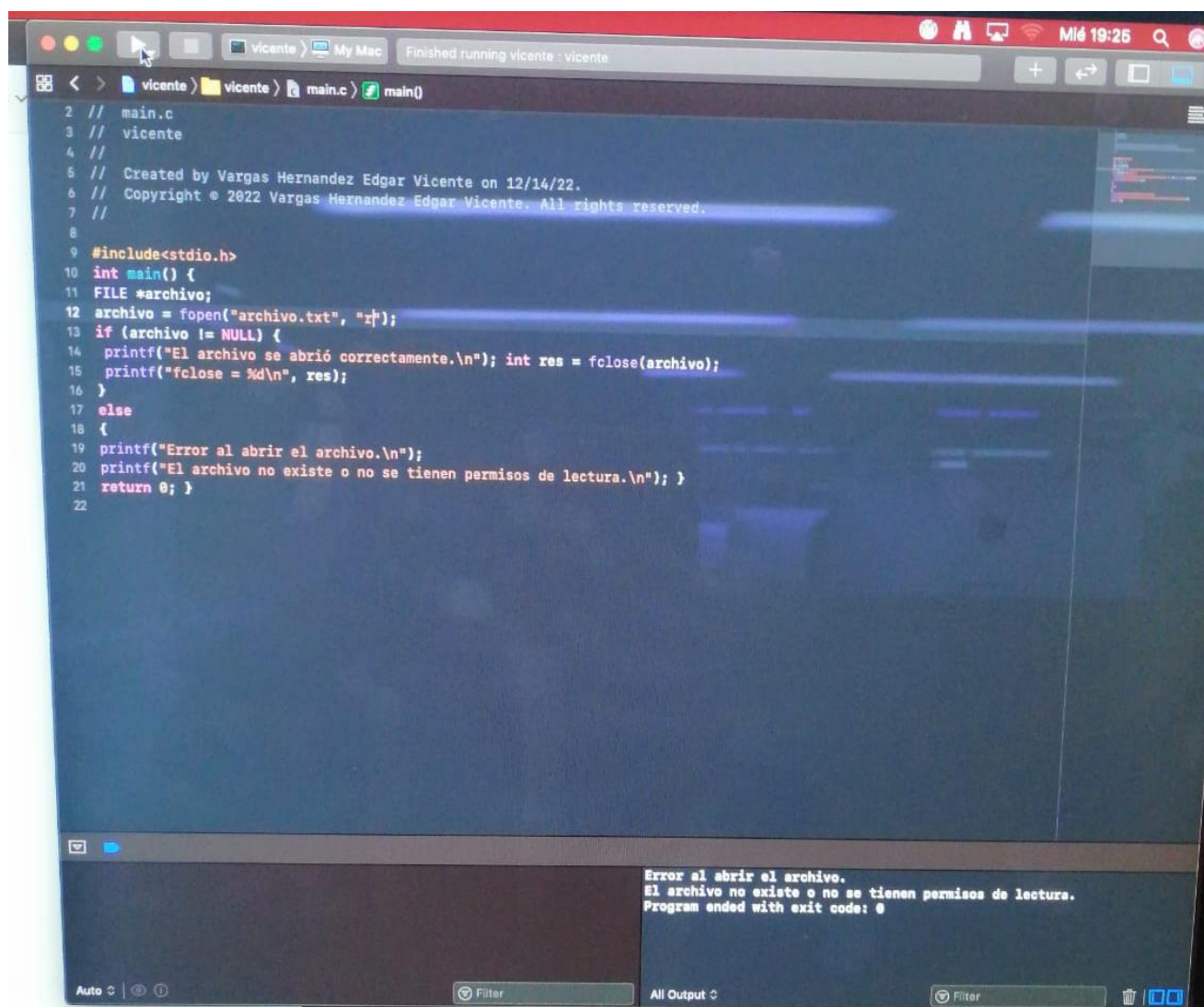
Objetivo:

El alumno elaborará 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.

Actividades:

- A través de programas en C, emplear las funciones para crear, leer, escribir y sobrescribir archivos de texto plano.
- Manipular archivos empleando los diferentes tipos de acceso a ellos.

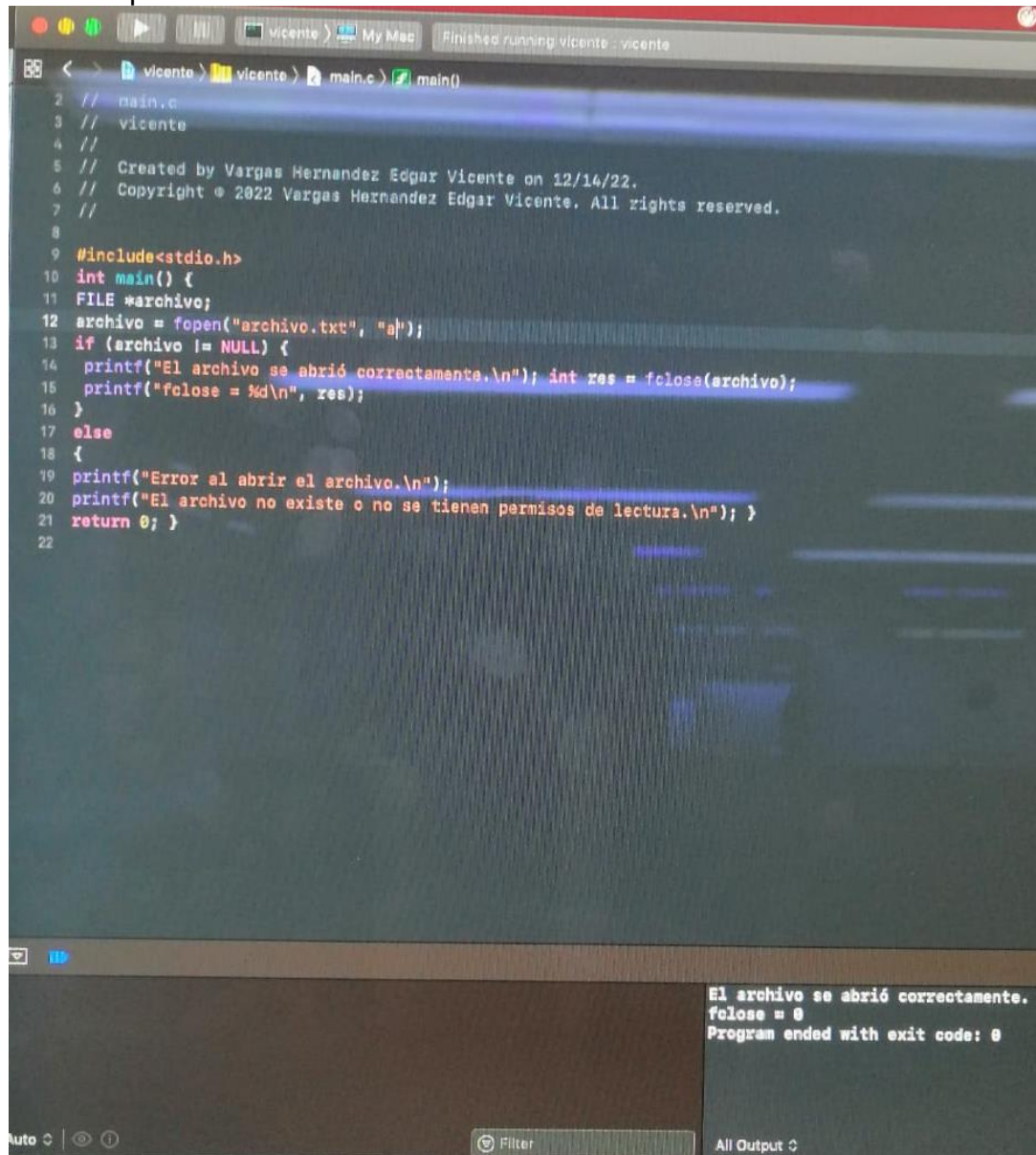
En la práctica comenzamos a hacer programas los cuales nos permitían el verlos en forma de un archivo estos programas se almacenaban en la misma computadora para que nosotros pudiéramos abrirlo de una forma externa al programa en donde se estuviese ejecutando y lo pudiéramos ver en este caso cuando 1 realizaba el programa número 1 nos marcaba justamente 1 de los errores establecidos en el tex to del mismo programa.



```
2 // main.c
3 // vicente
4 //
5 // Created by Vargas Hernandez Edgar Vicente on 12/14/22.
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11 FILE *archivo;
12 archivo = fopen("archivo.txt", "r");
13 if (archivo != NULL) {
14 printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); int res = fclose(archivo);
15 printf("fclose = %d\n", res);
16 }
17 else
18 {
19 printf("Error al abrir el archivo.\n");
20 printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n"); }
21 return 0; }
22
```

Error al abrir el archivo.
El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.
Program ended with exit code: 0

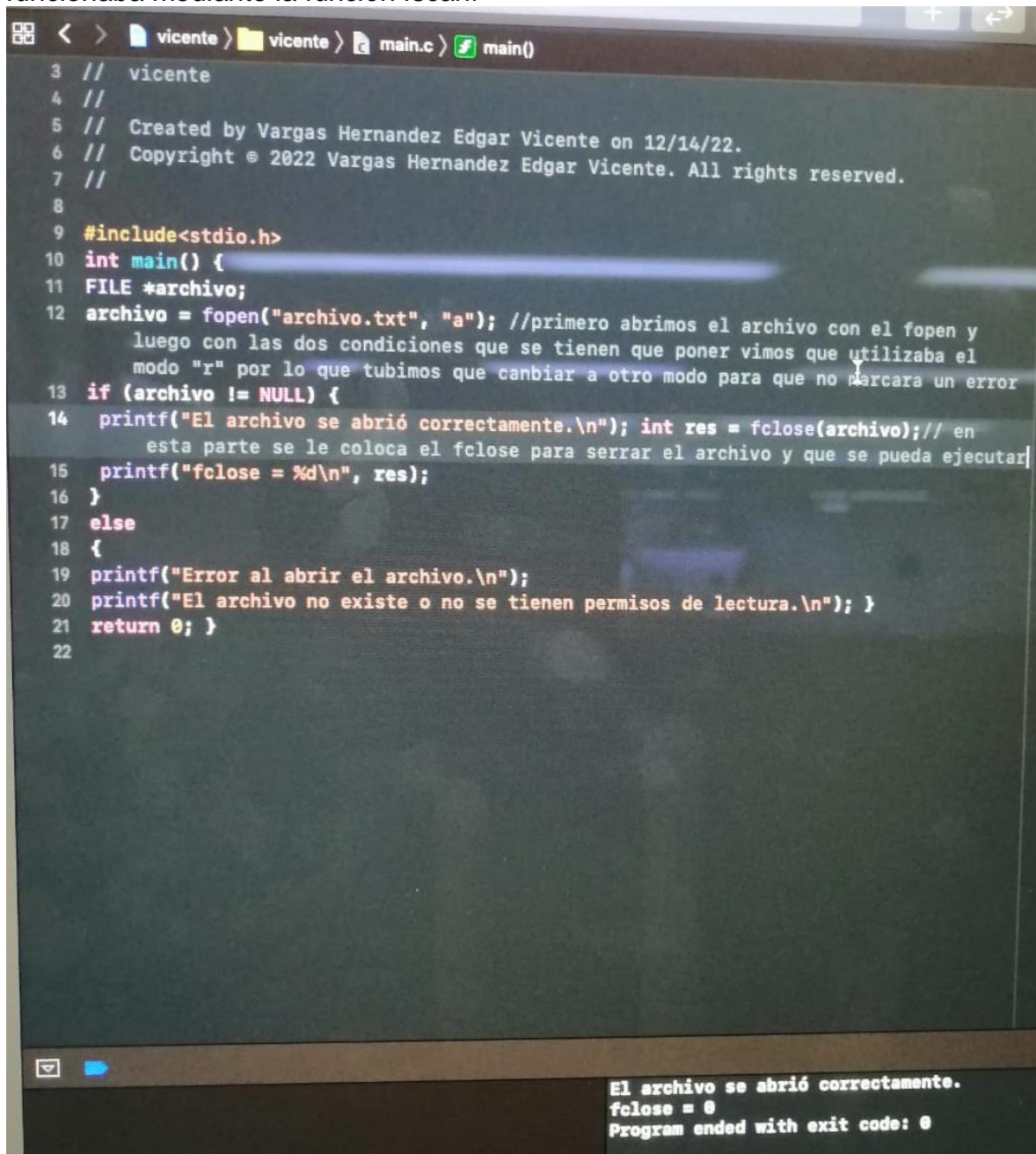
Los primeros programas como el 1 o el dos así en prácticamente lo mismo era para mencionarnos cómo funcionaban y cuando lo hacíamos correctamente el mismo programa nos había dicho que había ejecutado el documento el archivo de una forma correcta pero tenían ciertas diferencias como por ejemplo que este segundo programa nos permitía el poder leer el contenido en dicho archivo ya que el anterior solo permitía el crear el archivo pero podrían no tener un permiso de lectura



```
2 // main.c
3 // vicente
4 //
5 // Created by Vargas Hernandez Edgar Vicente on 12/14/22.
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11     FILE *archivo;
12     archivo = fopen("archivo.txt", "a");
13     if (archivo != NULL) {
14         printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); int res = fclose(archivo);
15         printf("fclose = %d\n", res);
16     }
17     else
18     {
19         printf("Error al abrir el archivo.\n");
20         printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n"); }
21     return 0; }
22
```

El archivo se abrió correctamente.
fclose = 0
Program ended with exit code: 0

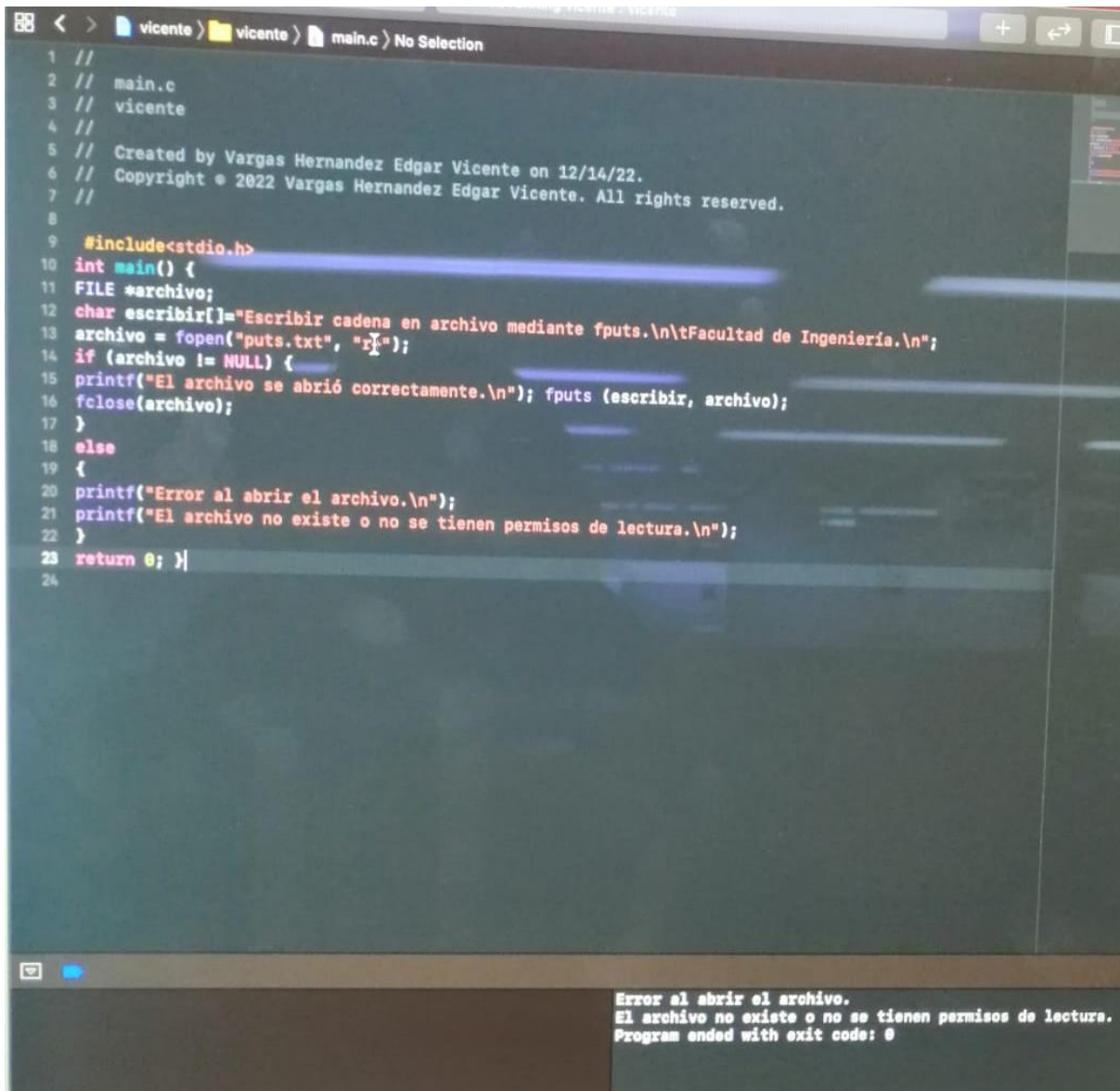
En este programa la profesora nos pidió que hiciéramos comentarios acerca de que hacía cada cosa del mismo programa una de la diferencia que tenía con los anteriores es que al igual que los otros se podía leer el contenido del archivo si es que éste tenía disponible dicha lectura pero éste funcionaba mediante la función `fscanf`



```
3 // vicente
4 //
5 // Created by Vargas Hernandez Edgar Vicente on 12/14/22.
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11     FILE *archivo;
12     archivo = fopen("archivo.txt", "a"); //primero abrimos el archivo con el fopen y
        luego con las dos condiciones que se tienen que poner vimos que utilizaba el
        modo "r" por lo que tubimos que cambiar a otro modo para que no marcara un error
13     if (archivo != NULL) {
14         printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); int res = fclose(archivo); // en
        esta parte se le coloca el fclose para cerrar el archivo y que se pueda ejecutar
15         printf("fclose = %d\n", res);
16     }
17     else
18     {
19         printf("Error al abrir el archivo.\n");
20         printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n"); }
21     return 0; }
22
```

El archivo se abrió correctamente.
fclose = 0
Program ended with exit code: 0

El programa continuación tenía una cierta diferencia a los otros ya que éste nos permitía el escribir dentro de nuestro archivo que habíamos creado esto resultaba que se utilizará de distinta forma al momento de realizar dichoso programa



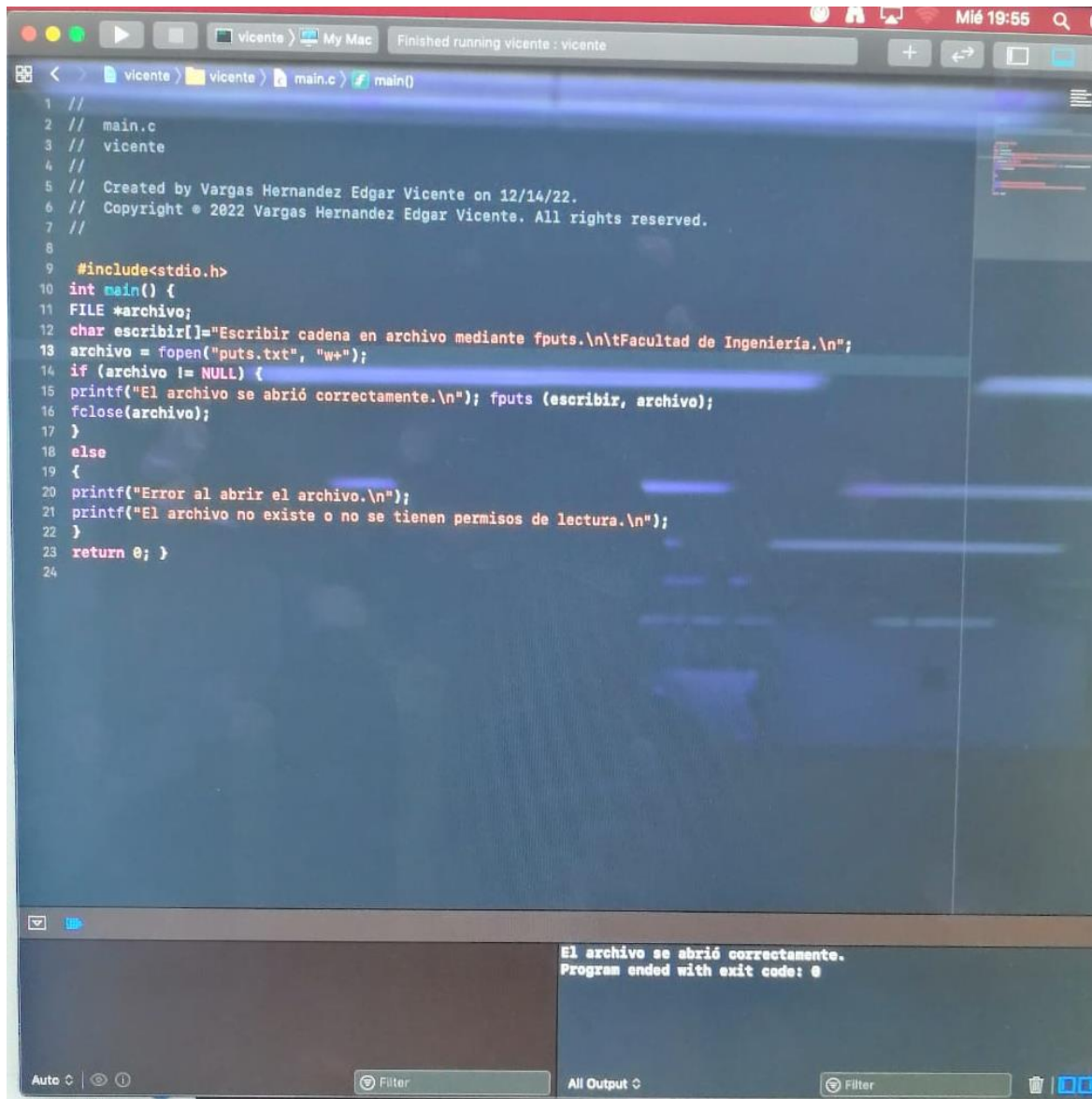
The image shows a code editor window with a file named `main.c` open. The code is a C program that attempts to write to a file named `puts.txt`. The code is as follows:

```
1 //  
2 // main.c  
3 // vicente  
4 //  
5 // Created by Vargas Hernandez Edgar Vicente on 12/14/22.  
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.  
7 //  
8  
9 #include<stdio.h>  
10 int main() {  
11     FILE *archivo;  
12     char escribir[]="Escribir cadena en archivo mediante fputs.\n\tFacultad de Ingeniería.\n";  
13     archivo = fopen("puts.txt", "r");  
14     if (archivo != NULL) {  
15         printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); fputs (escribir, archivo);  
16         fclose(archivo);  
17     }  
18     else  
19     {  
20         printf("Error al abrir el archivo.\n");  
21         printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n");  
22     }  
23     return 0; }  
24
```

Below the code editor, the execution output is shown in a terminal window. It displays the error message and the exit code:

```
Error al abrir el archivo.  
El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.  
Program ended with exit code: 0
```

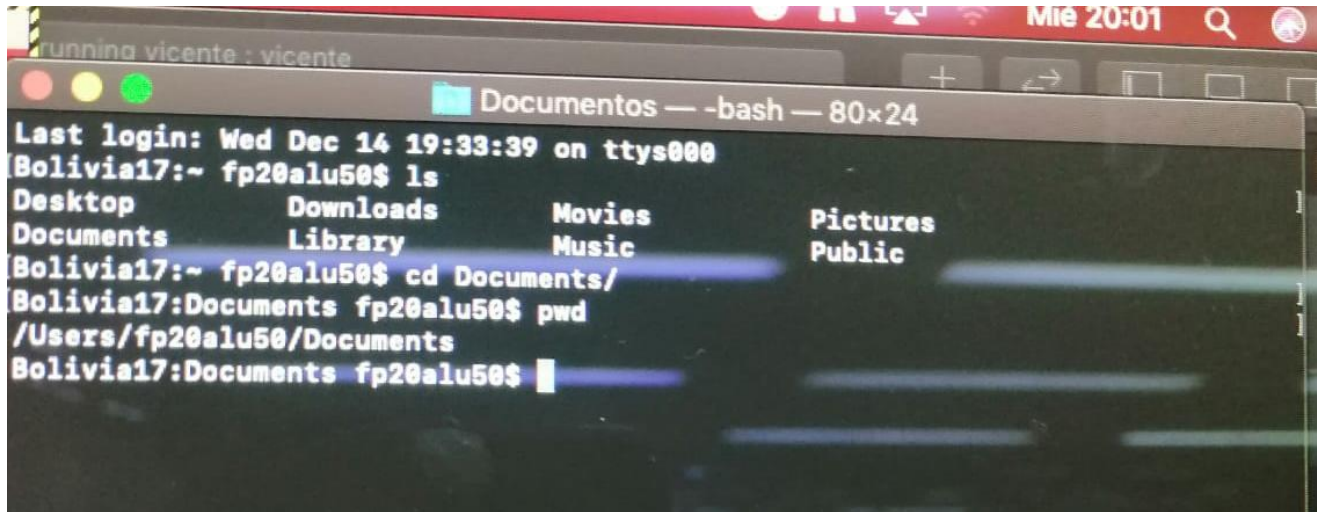
En este programa en la misma práctica nos menciona cómo funciona ya que no logre entender muy bien un mono lo quiso explicar la profesora pero este programa lo que hace es permitir la escritura en cadena dentro de un archivo esto mediante la función fputs



```
1 //
2 // main.c
3 // vicente
4 //
5 // Created by Vargas Hernandez Edgar Vicente on 12/14/22.
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11     FILE *archivo;
12     char escribir[]="Escribir cadena en archivo mediante fputs.\n\tFacultad de Ingeniería.\n";
13     archivo = fopen("puts.txt", "w+");
14     if (archivo != NULL) {
15         printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); fputs (escribir, archivo);
16         fclose(archivo);
17     }
18     else
19     {
20         printf("Error al abrir el archivo.\n");
21         printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n");
22     }
23     return 0; }
24
```

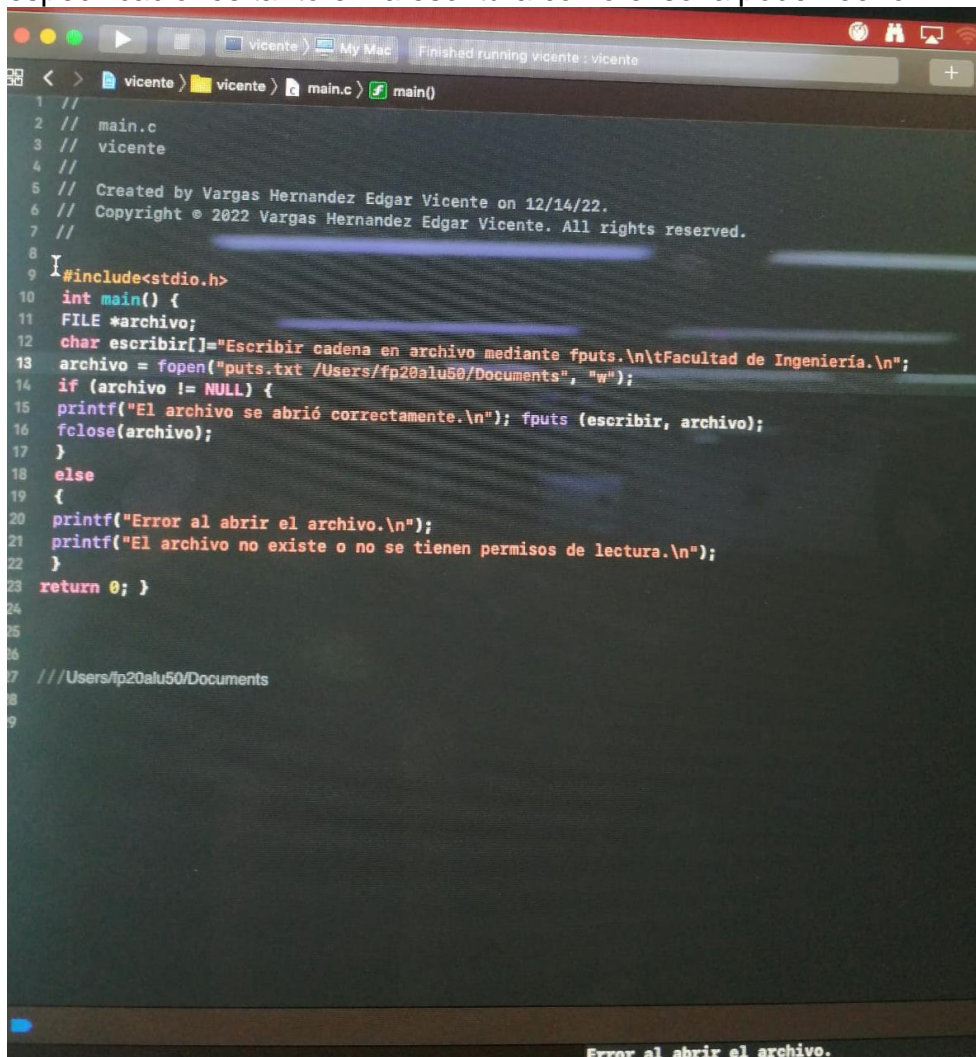
El archivo se abrió correctamente.
Program ended with exit code: 0

Después otro de los programas que realizamos tuvimos que cambiarnos y hacerlo en terminal debido a que la forma más fácil de verlo al igual que notar que habíamos creado un archivo era mediante terminal al momento de hacerlo logramos ver los archivos de una forma más clara mediante un pequeño listado



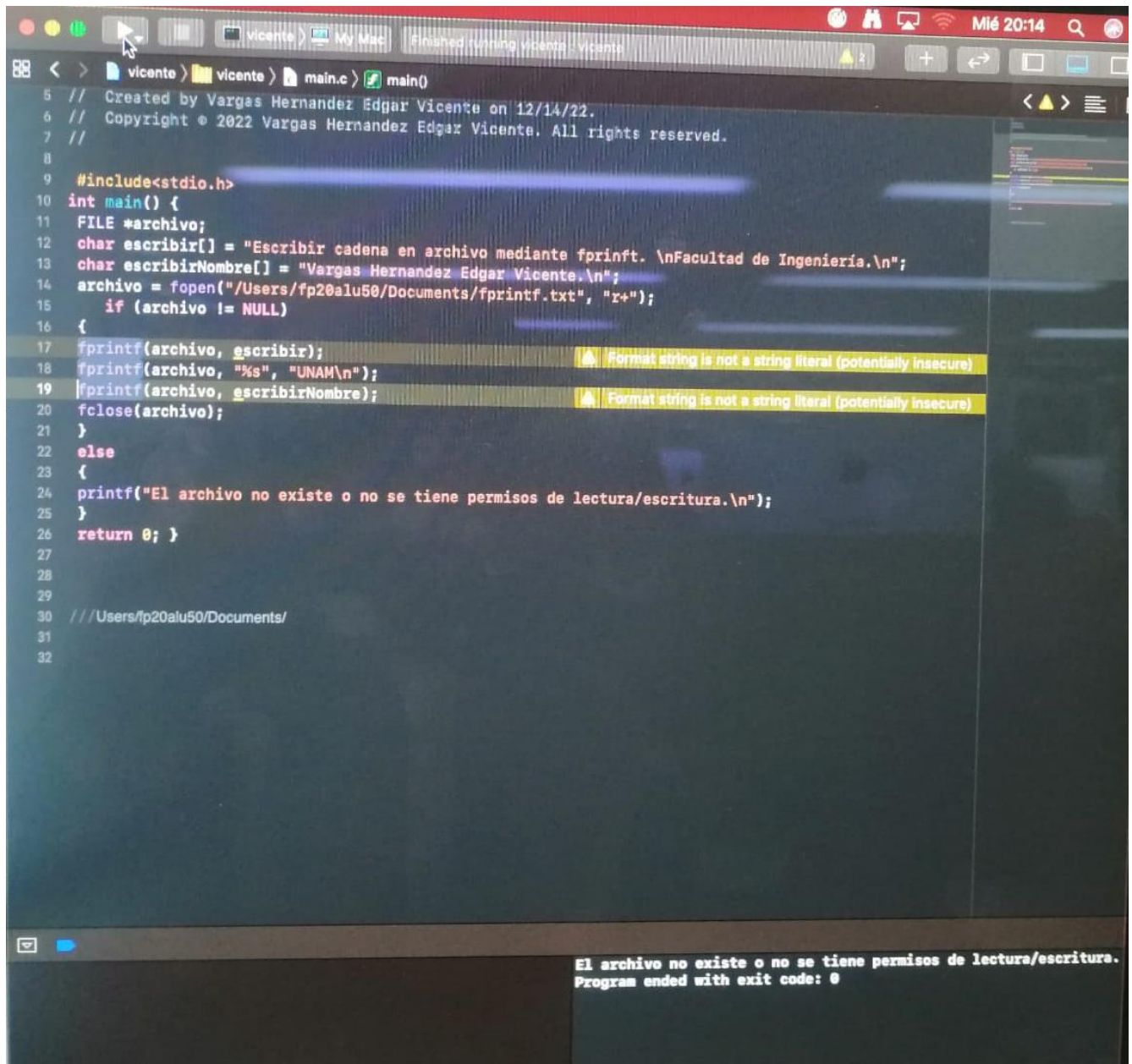
```
Running vicente : vicente
Documents — -bash — 80x24
Last login: Wed Dec 14 19:33:39 on ttys000
Bolivia17:~ fp20alu50$ ls
Desktop      Downloads    Movies       Pictures
Documents    Library     Music        Public
Bolivia17:~ fp20alu50$ cd Documents/
Bolivia17:Documents fp20alu50$ pwd
/Users/fp20alu50/Documents
Bolivia17:Documents fp20alu50$
```

Así con la mayoría de programas les fuimos haciendo sonar chivos los cuales tenían ciertas diferencias mediante que 1 permitía solo la lectura otro permitía la lectura y el escribir dentro de ella esto me pareció bastante útil principalmente para crear un documento o en este caso un archivo el cual éste con un nombre en específico mencionando que el archivo se crea con ciertas especificaciones tanto en la escritura como el sol a poder leerlo.



```
vicente > My Mac  Finished running vicente : vicente
vicente > vicente > main.c > main()
1 //
2 // main.c
3 // vicente
4 //
5 // Created by Vargas Hernandez Edgar Vicente on 12/14/22.
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11     FILE *archivo;
12     char escribir[]="Escribir cadena en archivo mediante fputs.\n\tFacultad de Ingeniería.\n";
13     archivo = fopen("puts.txt /Users/fp20alu50/Documents", "w");
14     if (archivo != NULL) {
15         printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); fputs (escribir, archivo);
16         fclose(archivo);
17     }
18     else
19     {
20         printf("Error al abrir el archivo.\n");
21         printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n");
22     }
23     return 0; }
24
25
26
27 ///Users/fp20alu50/Documents
28
29
Error al abrir el archivo.
```


Luego utilizamos una función en la cual nosotros ya conocíamos que es printf pero esta vez íbamos a ocuparla como función nombrándola fprintf



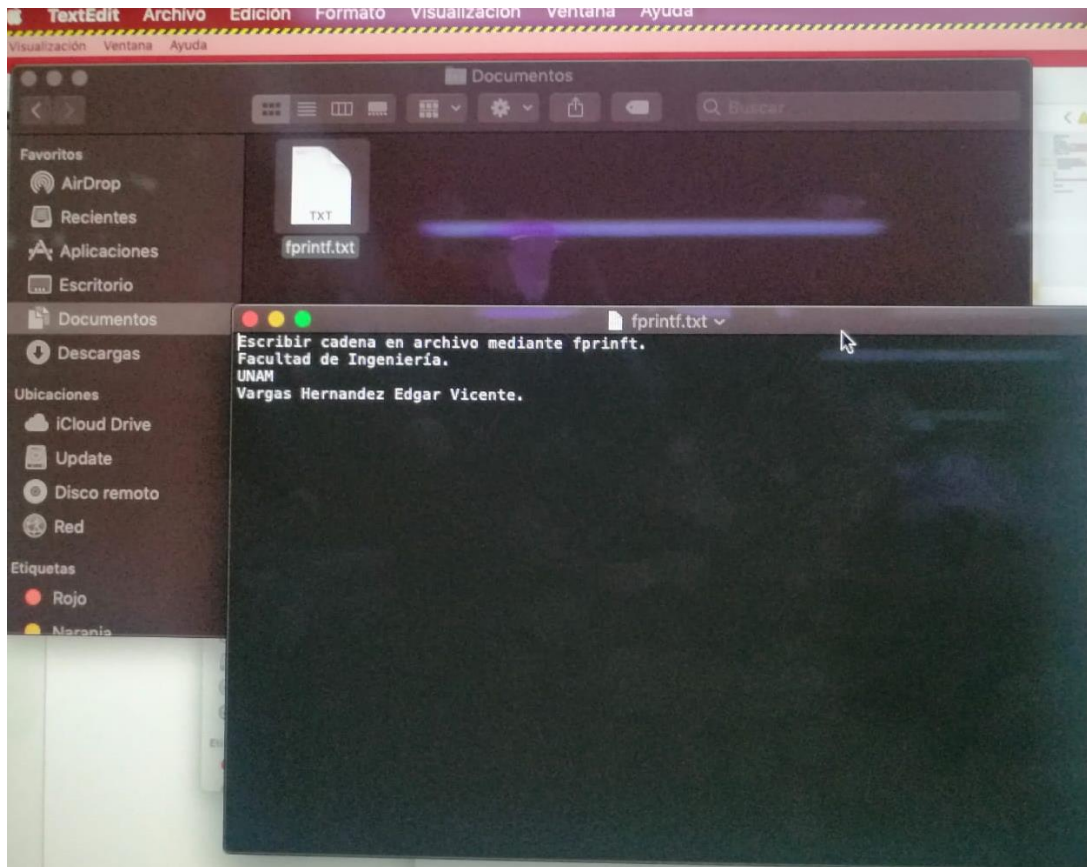
```
5 // Created by Vargas Hernandez Edgar Vicente on 12/14/22.
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11     FILE *archivo;
12     char escribir[] = "Escribir cadena en archivo mediante fprintf. \nFacultad de Ingeniería.\n";
13     char escribirNombre[] = "Vargas Hernandez Edgar Vicente.\n";
14     archivo = fopen("/Users/fp20alu50/Documents/fprintf.txt", "r+");
15     if (archivo != NULL)
16     {
17         fprintf(archivo, escribir);
18         fprintf(archivo, "%s", "UNAM\n");
19         fprintf(archivo, escribirNombre);
20         fclose(archivo);
21     }
22     else
23     {
24         printf("El archivo no existe o no se tiene permisos de lectura/escritura.\n");
25     }
26     return 0; }
27
28
29
30 ///Users/fp20alu50/Documents/
31
32
```

Format string is not a string literal (potentially insecure)

Format string is not a string literal (potentially insecure)

El archivo no existe o no se tiene permisos de lectura/escritura.
Program ended with exit code: 0

Cuando realizamos un un programa el cual nos generaba un archivo se podía ver mediante documentos de la misma computadora expresadas como F print. TXT el cual si nosotros habríamos dicho archivo nos vendrían algunas especificaciones que hayamos colocado por ejemplo en mi caso yo coloque Facultad de ingeniería un espacio UNAM y mi nombre completo el cual solamente servía como lectura

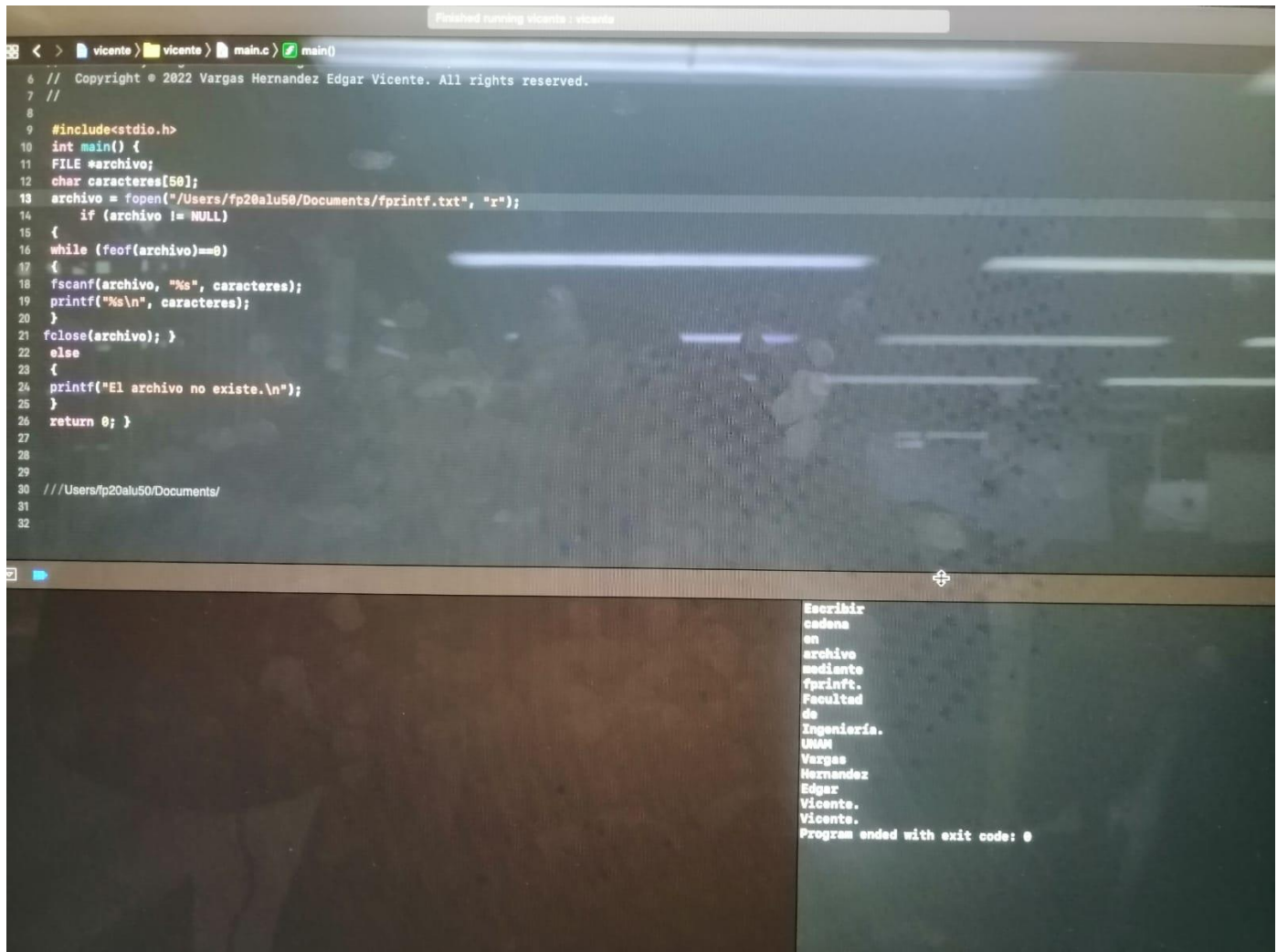


Este programa tenía la curiosidad de al igual que muchos mostré el contenido de dicho archivo de una forma de texto pero este archivo recibía el nombre de una función principal dando a entender cómo y si lo que estuviera dentro del archivo es la misma función

```
< > vicente > vicente > main.c > main()
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11     FILE #archivo;
12     char caracteres[50];
13     archivo = fopen("/Users/fp20alu50/Documents/fprintf.txt", "r");
14     if (archivo != NULL)
15     {
16         while (feof(archivo)==0)
17         {
18             fscanf(archivo, "%s", caracteres);
19             printf("%s\n", caracteres);
20         }
21     }
22     fclose(archivo); }
23 else
24 {
25     printf("El archivo no existe.\n");
26 }
27 return 0; }
28
29
30 //Users/fp20alu50/Documents/
31
32
```

Escribir
cadena
en
archivo
mediante
fprintf.
Facultad
de
Ingeniería.
UNAM
Vargas
Hernandez
Edgar
Vicente.
Vicente.
Program ended with exit code: 0

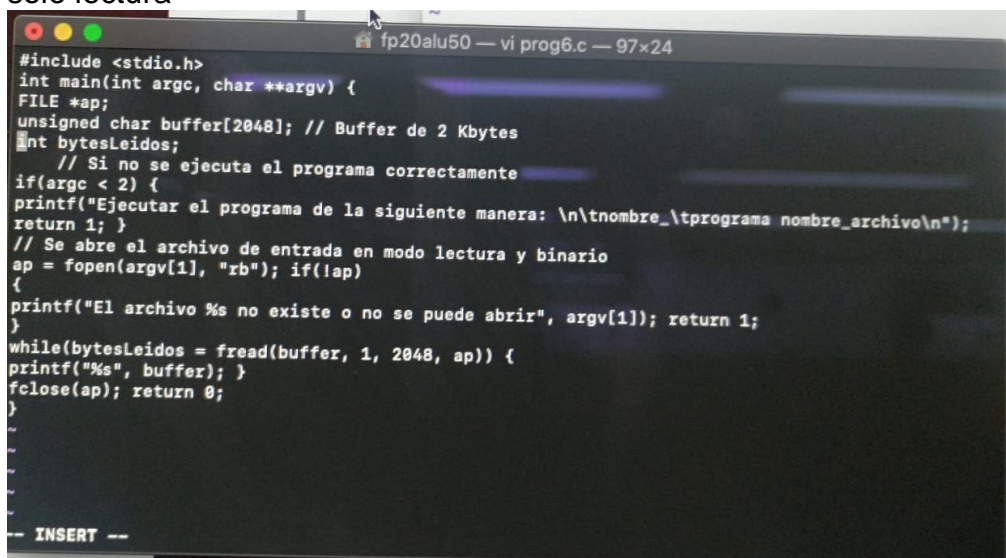
Al igual que otros programas al momento de ejecutarlo nos mostraba lo que se le estaba indicando al momento de ejecutarlo por eso es que nos generó varias veces el archivo o el texto que estaba dentro del archivo en forma de



```
6 // Copyright © 2022 Vargas Hernandez Edgar Vicente. All rights reserved.
7 //
8
9 #include<stdio.h>
10 int main() {
11     FILE *archivo;
12     char caracteres[50];
13     archivo = fopen("/Users/fp20alu50/Documents/fprintf.txt", "r");
14     if (archivo != NULL)
15     {
16         while (feof(archivo)==0)
17         {
18             fscanf(archivo, "%s", caracteres);
19             printf("%s\n", caracteres);
20         }
21         fclose(archivo);
22     }
23     else
24     {
25         printf("El archivo no existe.\n");
26     }
27     return 0; }
28
29
30 ///Users/fp20alu50/Documents/
31
32
```

Escribir
cadena
en
archivo
mediante
fprintf.
Facultad
de
Ingeniería.
UNAM
Vargas
Hernandez
Edgar
Vicente.
Program ended with exit code: 0

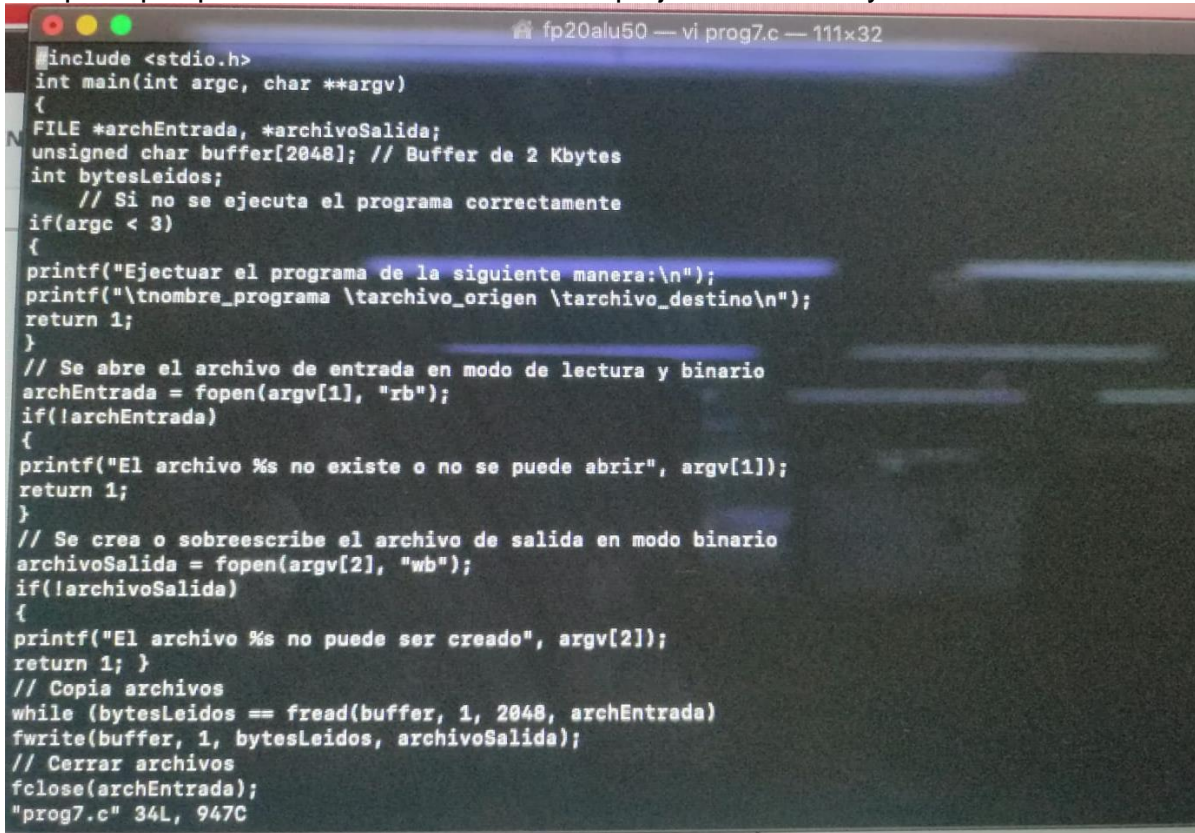
Otro programa que tuvimos que realizar en terminal él igual era comprobar y marcar que hacia cada parte de dicho programa marcando principalmente qué era lo que hacía sii el programa no se ejecutaba bien o si se ejecutaba correctamente y qué pasaba al momento de entrar en modo solo lectura



```
fp20alu50 — vi prog6.c — 97x24
#include <stdio.h>
int main(int argc, char **argv) {
    FILE *ap;
    unsigned char buffer[2048]; // Buffer de 2 Kbytes
    int bytesLeidos;
    // Si no se ejecuta el programa correctamente
    if(argc < 2) {
        printf("Ejecutar el programa de la siguiente manera: \n\tnombre\tprograma nombre_archivo\n");
        return 1;
    }
    // Se abre el archivo de entrada en modo lectura y binario
    ap = fopen(argv[1], "rb"); if(!ap)
    {
        printf("El archivo %s no existe o no se puede abrir", argv[1]); return 1;
    }
    while(bytesLeidos = fread(buffer, 1, 2048, ap)) {
        printf("%s", buffer);
    }
    fclose(ap); return 0;
}

-- INSERT --
```


Este programa muestra el contenido de un archivo de texto. El nombre del archivo se recibe como argumento de la función principal. Este igual lo realizamos en terminal y la verdad se nos complicó porque fue también bastante complejo el realizarlo y sobre todo tratar de entenderlo



```
fp20alu50 — vi prog7.c — 111x32
#include <stdio.h>
int main(int argc, char **argv)
{
    FILE *archEntrada, *archivoSalida;
    unsigned char buffer[2048]; // Buffer de 2 Kbytes
    int bytesLeidos;
    // Si no se ejecuta el programa correctamente
    if(argc < 3)
    {
        printf("Ejctuar el programa de la siguiente manera:\n");
        printf("\tnombre_programa \tarchivo_origen \tarchivo_destino\n");
        return 1;
    }
    // Se abre el archivo de entrada en modo de lectura y binario
    archEntrada = fopen(argv[1], "rb");
    if(!archEntrada)
    {
        printf("El archivo %s no existe o no se puede abrir", argv[1]);
        return 1;
    }
    // Se crea o sobrescribe el archivo de salida en modo binario
    archivoSalida = fopen(argv[2], "wb");
    if(!archivoSalida)
    {
        printf("El archivo %s no puede ser creado", argv[2]);
        return 1; }
    // Copia archivos
    while (bytesLeidos == fread(buffer, 1, 2048, archEntrada)
    fwrite(buffer, 1, bytesLeidos, archivoSalida);
    // Cerrar archivos
    fclose(archEntrada);
    "prog7.c" 34L, 947C
```

Conclusiones

La verdad en sí la práctica no se me hizo tan complicada por el hecho de que simplemente era y crear archivos los cuales tuvieran algo en específico lo que me resultó un poco más complicado era el momento de usar un poco terminal debido a que ya no estábamos tan acostumbrados y que al momento de nosotros crear un archivo nuevo no se logrará ver en el programa en donde se estaba ejecutando eso la verdad a nosotros nos confundió bastante debido a que nunca habíamos trabajado con esa forma por lo que fue todo un problema para poder encontrar los archivos en las computadoras de ahí en fuera creo que no fue tan complicado el realizarlo mas sin embargo un poco confuso sí.

https://github.com/Chente117/practica1_fbp.git