Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Ingeniería

Proyecto final: La tiendita

Asignatura: Fundamentos de programación.

Semestre 2022-1

Profesor: Marco Antonio Martínez Quintana

Alumno: Palmerín González Uriel

Fecha: 10/12/21

Resumen del proyecto

En el siguiente escrito les presento mi proyecto que está enfocado hacia un programa para las tienditas de conveniencia en México, un programa que ayude al proceso de aprendizaje de los precios de los productos y al cobrar los mismos.

En este escrito tocaré puntos tales como el enfoque que toma mi proyecto, su algoritmo de solución, su diagrama de flujo, pseudocódigo, su código fuente, igualmente les presentaré el respectivo diagrama de Gantt que se utilizó para la elaboración de este proyecto.

También se tienen adjuntos las evidencias de que el programa funciona, así como un video en el que se explica durante 15 minutos el funcionamiento del código y el como se ejecuta cada cosa referente al código, también se adjunta el repositorio y la carpeta en la que se podrá descargar el archivo del programa, y de igual manera se creó y añadió una tabla de los requerimientos necesarios para poder ejecutar este programa.

En el escrito también comprende un manual de uso para el programa, en este manual se tocan distintos subpuntos tales como el detallado proceso de instalación del programa, la ejecución de este, los distintos menús de cada uno de los apartados del programa, también adjunta algunas recomendaciones en caso de algún tipo de error y un contacto en caso de que el error persista y sea necesario la intervención de un tercero para la solución del problema.

De igual manera al final del escrito ofrecemos una conclusión acerca del proyecto y una breve explicación de los temas empleados en el proyecto y del porque no empleamos otros también vistos en clase, también expresamos el cambio de perspectiva que representó para mi la elaboración de este proyecto.

Introducción:

En México existe una gran cantidad de "tienditas", estos negocios de abarrotes que regularmente se instalan de manera informal ya que la mayoría de las personas que realizan este negocio no tiene los suficientes medios para poder establecer el negocio y cubrir completamente todas sus necesidades, por lo que de manera paulatina los dueños deben ir adquiriendo las cosas necesarias para el completo funcionamiento de su tienda.

Según la página oficial de Coca-Cola dice que "en México hay un millón doscientos mil pequeños comercios, de los cuales más de 700 mil son tiendas de abarrotes." Por lo que estamos hablando que mínimo setecientas mil familias dependen o tienen como ingreso extra una tiendita, por lo que estamos hablando de una muy fuerte cantidad de mexicanos. Por lo tanto, este sector de la población representa una buena oportunidad de ayuda mutua entre mexicanos.

Las tienditas son inclusive un signo muy característico de México ya que si nos transportamos a otros países la cultura de los comercios de conveniencia es muy distinta, por ejemplo, en Estados Unidos de América debes de caminar mucho tiempo o grandes distancias para poder adquirir los productos que necesitas en algún minisúper o en algún supermercado de conveniencia.

En si las tienditas le aportan mucho valor tanto económico como cultural a México por eso debemos darnos cuentas cuan importantes son para nuestro país y por ello el objeto de impacto de mi proyecto son las tienditas de nuestro país.

Mi proyecto:

El emprender una tienda es una tarea sumamente complicada, ya que hay una gran

serie de obstáculos como, por ejemplo: buscar proveedores, hacer una inversión de

capital, decidir si tu la atenderás o contratarás a alquien y, por último, pero una de

las más importantes es que vengan los clientes. Este proyecto va más enfocado en

cuando tu realizas la contratación de personal, desde mi experiencia personal es

complicado memorizar todos los precios de todas las cosas en una tiendita por lo

que este programa busca hacer el proceso de aprendizaje más sencillo y hacer más

eficiente el proceso de venta.

Uno de los objetivos principales es ayudar a la economía de estos nuevos

emprendedores ya que al principio es complicado que las personas puedan realizar

una inversión de cierta cantidad de capital para la compra de algún programa que

les ayude a realizar esta actividad. Por lo que si proporcionamos este programa de

manera muy económica e incluyendo un sencillo manual de funcionamiento

podríamos lograr que esos nuevos emprendedores e incluso las personas que ya

tienen bien establecido su negocio puedan dar ese salto a la innovación.

Algoritmo:

PROBLEMA: Cobrar un producto o saber un precio

ENTRADA: Lista de precios, lápiz y papel

SALIDA: Total a pagar de un cliente o el precio de un producto

Algoritmo:

1) Decide si quieres cobrar un producto o saber el precio de un producto, Para

la primera acción ve el paso 2 y 3, y si quieres la segunda acción ve al paso

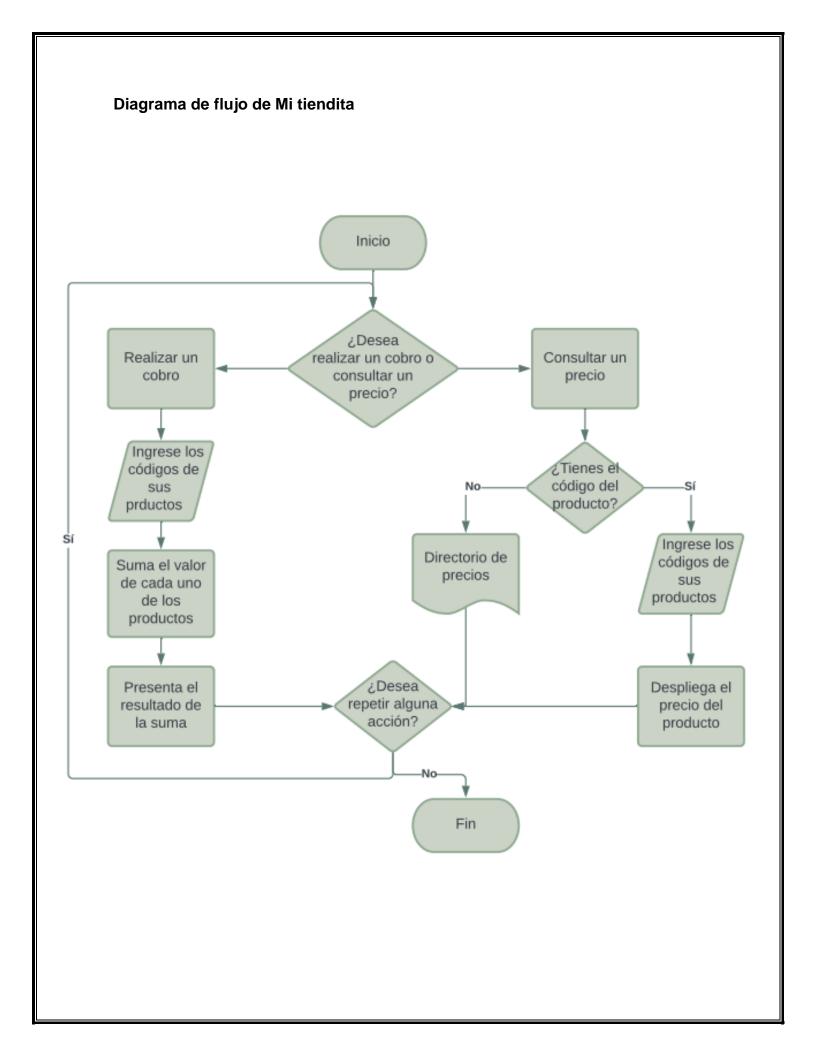
3.

2) Si quieres cobrar un producto suma el precio de todos los productos

3) La cantidad que da de resultado pídesela a tu cliente

4) Si deseas saber el precio del producto toma la lista de precios y busca el

producto deseado



Pseudocódigo de Tiendita

```
INICIO
```

REPETIR

ESCRIBIR BIENVENIDO A LA TIENDITA DE DOÑA CHONA

ESCRIBIR HOY NO FÍO, MAÑANA SÍ!!!

ESCRIBIR Seleccione lo que desea realizar

ESCRIBIR Ingrese la opción que desea

LEER Opción

SELECCIONAR (a) EN

CASO 1

ESCRIBIR Cobradora de productos

REPETIR

ESCRIBIR Ingrese el código de los productos:

LEER Código de productos

Sumar el valor de los productos

ESCRIBIR ¿Desea sumar otro producto?

LEER Si o No

REPETIR MIENTRAS Si

CASO 2

ESCRIBIR ¿Tienes el código del producto?

LEER Si o no

SELECCIONAR (b) EN

CASO 1

ESCRIBIR Papa Código 20

ESCRIBIR Jitomate Código 40

ESCRIBIR Manzana Código 15

ESCRIBIR Tomate Código 18

ESCRIBIR Cebolla Código 16

ESCRIBIR Limón Código 25

ESCRIBIR Sabritas Código 13

ESCRIBIR Doritos Código 12

ESCRIBIR Jarrito Código 19

ESCRIBIR Sangría Código 24

ESCRIBIR Coca-Cola Código 26

ESCRIBIR Manzanita Código 22

CASO 2

ESCRIBIR Ingrese el código del producto

LEER Código de producto

SELECCIONAR (c) EN

CASO 20

ESCRIBIR El kg de papa cuesta \$20

CASO 40

ESCRIBIR El kg de jitomate cuesta \$40

CASO 15

ESCRIBIR El kg de manzana cuesta \$15

CASO 18

ESCRIBIR EI kg de tomate cuesta \$18

CASO 16

ESCRIBIR El kg de cebolla cuesta \$16

CASO 25

ESCRIBIR El kg de Limón cuesta \$25

CASO 13

ESCRIBIR Las Sabritas cuestan \$13

CASO 12

ESCRIBIR Los Doritos cuestan \$12

CASO 19

ESCRIBIR El Jarrito cuesta \$19

CASO 24

ESCRIBIR La Sangría cuesta \$24

CASO 26

ESCRIBIR La Coca-Cola cuesta \$26

CASO 22

ESCRIBIR La manzanita cuesta \$22

FIN DE SELECCIONAR

FIN DE SELECCIONAR

ESCRIBIR Gracias por usar nuestro servicio

ESCRIBIR Vuelva pronto, buen día.

ESCRIBIR Si deseas volver al menú ingrese 0, si deseas salir presiona Ctrl + c:

LEER Deseas salir

REPETIR MIENTRAS Deseas salir = 0

FIN

Código fuente comentado

```
#include <stdio.h>
void directorio()
//Declaración de las variables locales
       char ao=162;
       char ai=214;
//Función que despliega el directorio de códigos
       printf("\n\tPapa...... C%cdigo: 20",ao);
       printf("\n\tJitomate...... C%cdigo: 15",ao);
       printf("\n\tManzana...... C%cdigo: 40",ao);
       printf("\n\tTomate...... C%cdigo: 18",ao);
       printf("\n\tCebolla...... C%cdigo: 16",ao);
       printf("\n\tSabritas...... C%cdigo: 13",ao);
       printf("\n\tDoritos...... C%cdigo: 12",ao);
       printf("\n\tJarrito...... C%cdigo: 19",ao);
       printf("\n\tCoca-Cola.......... C%cdigo: 26",ao);
       printf("\n\tManzanita...... C%cdigo: 22",ao);
}
int main ()
//Declaramos las variables a utilizar
       int op,op2,op4,cp,res,pg;
       char ao=162;
```

```
char aa=160;
        char ai=214;
        char sp=168;
        char au=163;
        char sn=165;
        char op3 = 'n';
        double sum = 0, productos = 0;
        double cant:
do
//Desplegamos el menú
        printf("\n\t\t----\n");
        printf("\n\t\tBIENVENIDO A LA TIENDITA DE DO%cA CHONA\n",sn);
        printf("\n\t\t\tHOY NO F%cO, MA%cANA S%c!!!\n",ai,sn,ai);
        printf("\n\t\t----\n\n");
        printf("\tSeleccione lo que desea realizar\n\n");
        printf("\t1) Realizar un cobro\n\t2) Consultar precio\n\n");
        printf("\t\tIngrese la opci%cn que desea: ",ao);
        scanf("%d",&op);
        switch (op)
//Pide saber si sí se tiene el código del producto
                 default:
                         printf("\tOpci%cn inv%clida",ao,aa);
                         break;
                 case 1:
//En caso de que hagan una compra despliega la cobradora de productos
                          printf("\n\t\tCobradora de productos\n\n");
                         //Este ciclo permite realizar varias veces la misma acción
                          do
                          {
                                  printf("\tIngrese el c%cdigo de los productos: ",ao);
                                  scanf("%lf", &productos);
                                  sum = sum + productos;
                                  printf("\t%cDesea pasar otro producto? S/N: ",sp);
                                  setbuf(stdin, NULL); // limpia el buffer del teclado
                                  scanf("%c",&op3);
                                  getchar();
                          }
```

```
while (op3 == 'S' \parallel op3 == 's');
                             printf("\n\t\tTotal a pagar: $%lf\n",sum);
                            break;
                   case 2:
//Pregunta si tienes el código o no
                            printf("\n\t%cTienes el c%cdigo de tu producto?\n",sp,ao);
                            printf("\tS%c ingresa *1*\n",ai);
                            printf("\tNo ingresa *2*\n\n");
                            printf("\tIngrese su opci%cn: ",ao);
                            scanf("%d",&op2);
                            switch (op2)
                                     case 2:
//En caso de que no despliegue el directorio con los códigos
                                               directorio();
                                               break;
                                     default:
                                               printf("\tOpci%cn inv%clida",ao,aa);
                                               break;
                                     case 1:
//En caso de que si tengas el código da la opción de ingresarlo para saber el precio
                                               printf("\n\tIngrese el c%cdigo del producto: ",ao);
                                              scanf("%d",&cp);
                                               switch (cp)
                                                        case 20:
                                                        printf("\n\tEl kg de papa cuesta $20\n");
                                                        printf("\tIngrese el peso en gramos: ");
                                                        scanf("%d",&pg);
                                                        res=pg*20/1000;
                                                        printf("\n\tEl precio de %dg es $%d",pg,res);
                                                        break;
                                                        case 15:
                                                        printf("\n\tEl kg de jitomate cuesta $15\n");
                                                        printf("\tIngrese el peso en gramos: ");
                                                        scanf("%d",&pg);
                                                        res=pg*15/1000;
                                                        printf("\n\tEl precio de %dg es $%d",pg,res);
                                                        break;
                                                        case 40:
                                                        printf("\n\tEl kg de manzana cuesta $40\n");
                                                        printf("\tlngrese el peso en gramos: ");
```

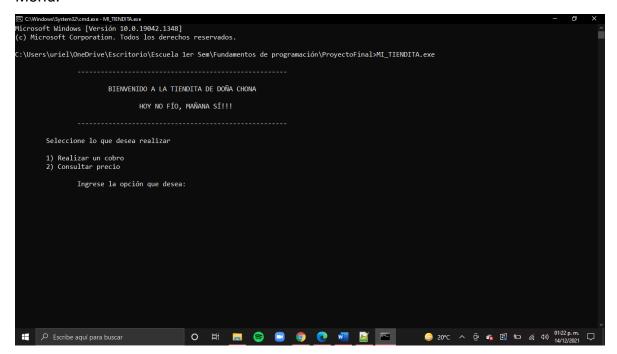
```
scanf("%d",&pg);
res=pg*40/1000;
printf("\n\tEl precio de %dg es $%d",pg,res);
break;
case 18:
printf("\n\tEl kg de tomate cuesta $18\n");
printf("\tIngrese el peso en gramos: ");
scanf("%d",&pg);
res=pg*18/1000;
printf("\n\tEl precio de %dg es $%d",pg,res);
break;
case 16:
printf("\n\tEl kg de cebolla cuesta $16\n");
printf("\tIngrese el peso en gramos: ");
scanf("%d",&pg);
res=pg*16/1000;
printf("\n\tEl precio de %dg es $%d",pg,res);
break;
case 25:
printf("\n\tEl kg de lim%cn cuesta $25\n",ao);
printf("\tIngrese el peso en gramos: ");
scanf("%d",&pg);
res=pg*25/1000;
printf("\n\tEl precio de %dg es $%d",pg,res);
break;
case 13:
printf("\n\tLas sabritas cuestan $13\n");
break;
case 12:
printf("\n\tLos doritos cuestan $12\n");
break;
case 19:
printf("\n\tEl jarrito cuesta $19\n");
break;
case 24:
printf("\n\tLa sangr%ca cuesta $24\n",ai);
break;
case 26:
printf("\n\tLa coca-cola cuesta $26\n");
break;
case 22:
printf("\n\tLa manzanita cuesta $22\n");
```

```
break;
default:
printf("\n\tEl c%cdigo que ingresaste no existe",ao);
break;
}

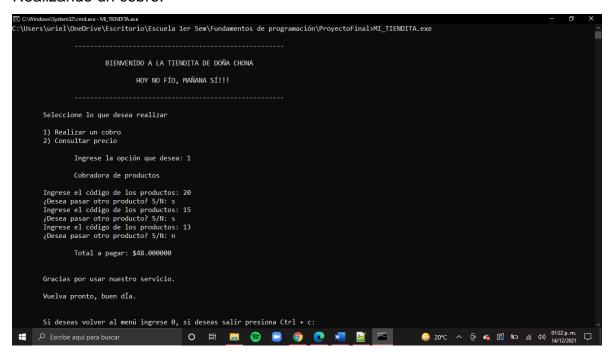
printf("\n\n\tGracias por usar nuestro servicio.\n");
printf("\n\n\tGracias por usar nuestro servicio.\n");
printf("\n\n\tSi deseas volver al men%c ingrese 0, si deseas salir presiona Ctrl + c: ",au);
scanf("%d",&op);
}while (op!=5);
return 0;
}
```

RESULTADOS

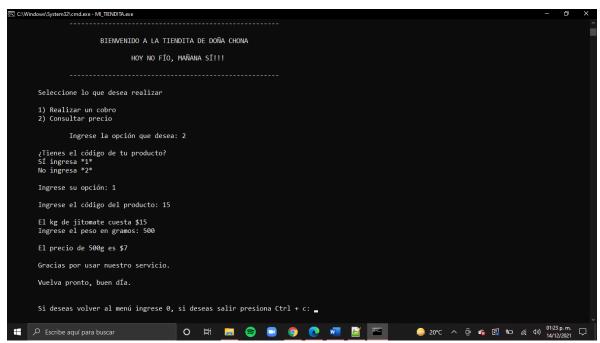
Menú:



Realizando un cobro:



Consultando precio sabiendo el código:



Desplegando el directorio:

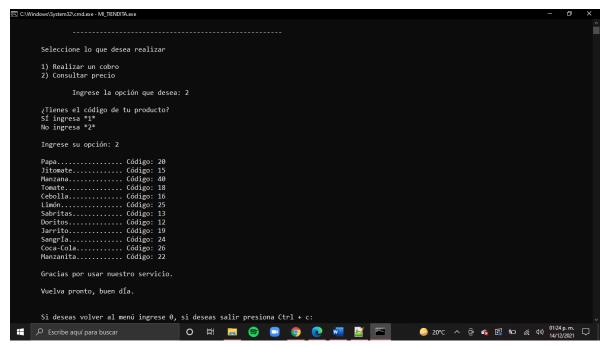
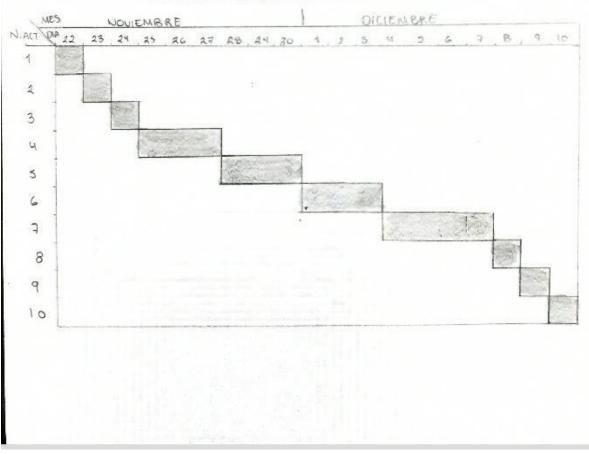


Tabla de recursos informáticos

Hardware:	
Componentes:	Cantidad:
CPU	1
Teclado	1
Ratón	1
Software:	
Sistema operativo Windows	1
Terminal	1

Diagrama de Gantt

NA	ACTIVIOAO	ACT PREDECESORA	DURACIÓN
1	Elección del tema	-	22 de nov
2	Introducción	cleación de tema	23 de nov
3	Descripción general	Introducción	24 de nou
ч	11 1	Election de form	29 de nou -
s	Diagrama de Fluio	Algoritmo	28 de nov- 30 de nov
6	Pseudocódigo	Oragiama de	t de dic -
7	Cadigo luente	Pseudo código	4 de dic-
8	Grabación del	Cadigo Frente	8 de dic
٩	Edición del video.	Grabanion del Video	d ge que
10	Resumen.	Edición del violeo	10 de die.



Mi video explicando mi proyecto:

Canal: Palmerín González Uriel

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=eFgmmndfJ9I

Repositorio:

https://github.com/UrielPalmerinGonzalez09082003/PROYECTO-FINAL.git

Carpeta de Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1jZhYtLwhTfBcEeIiLLIMGOwH0sFtuZQD?us p=sharing

Manual de usuario

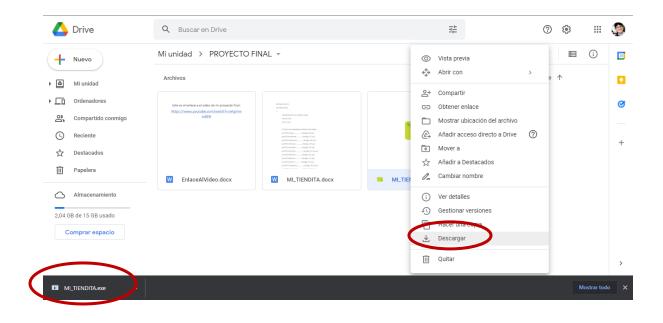
Este software te permitirá realizar tareas como lo son cobros o el saber el precio de alguno de los productos de tu tienda mediante un código, ingresando los distintos códigos de los respectivos productos a cobrar podrá realizar la suma y finalmente, también en caso de no tener a la mano el código del producto deseado podrás consultarlo mediante un sencillo directorio de códigos.

En este sencillo manual veremos conceptos importantes referentes al programa como lo es la instalación, menús y funciones del programa y por último las posibles complicaciones.

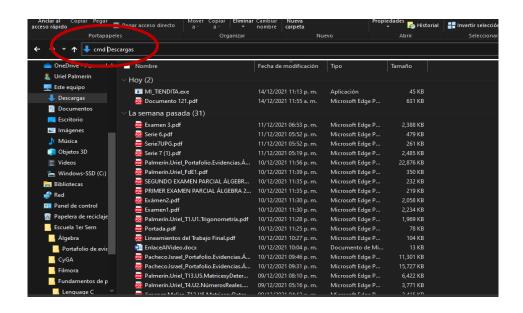
Instalación

1.- Mediante el siguiente enlace te llevará a una página el la que deberás descargar el archivo ejecutable llamado "MI_TIENDITA.exe".

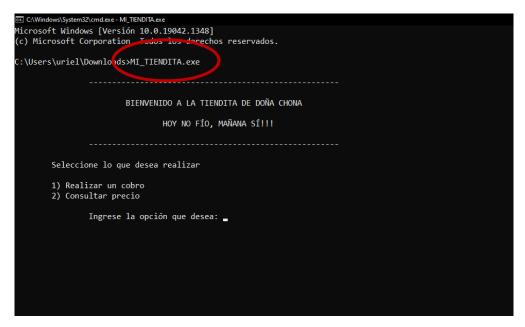
Enlace:https://drive.google.com/drive/folders/1jZhYtLwhTfBcEeliLLIMGOwH0sFtuZQD?usp=sharing



2.- Posteriormente ve a la carpeta donde se encuentra el archivo y en la barra superior donde se encuentra la ruta de acceso cliquéala, aprieta la flecha en dirección izquierda de tu teclado, escribe "cmd", aprieta un espacio y presiona enter.



3.- Posteriormente se te habrá abierto una terminal en la que escribirás "MI_TIENDITA.exe" y presionarás enter para ejecutar el archivo.



4.-Ahora tu programa está listo para usar.

Menús y funciones del programa

El programa al menos consta de 3 menús en los cuales deberás elegir la opción indicada para la opción que deseas realizar, a continuación, te presento los menús que contiene el programa.

Éste es el menú principal el cual le permitirá elegir entre realizar un cobro o consultar un precio, en caso de querer realizar un cobro escribir 1 y apretar enter, y en caso de querer consultar un precio escribir 2 y presionar enter.

```
©S C:\Windows\System32\cmd.eve-MLTENDITA.eve
Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1348]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\uriel\Downloads>MI_TIENDITA.exe

BIENVENIDO A LA TIENDITA DE DOÑA CHONA

HOY NO FÍO, MAÑANA SÍ!!!

Seleccione lo que desea realizar

1) Realizar un cobro
2) Consultar precio

Ingrese la opción que desea: _
```

Este es el menú de la cobradora de productos en caso de que hayas elegido la opción 1, en este menú deberás digitar el código de los productos uno a la vez y si deseas realizar el cobro de otro producto apretar s y en caso de que ya hayas terminado de ingresar todos los productos apretar n, como en el siguiente ejemplo:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe-MI_TIENDITA.exe
Cobradora de productos

Ingrese el código de los productos: 15
¿Desea pasar otro producto? S/N: s
Ingrese el código de los productos: 13
¿Desea pasar otro producto? S/N: s
Ingrese el código de los productos: 19
¿Desea pasar otro producto? S/N: n

Total a pagar: $47.000000

Gracias por usar nuestro servicio.

Vuelva pronto, buen dfa.

Si deseas volver al menú ingrese 0, si deseas salir presiona Ctrl + c: _
```

Si seleccionaste la opción 2 se te desplegará el menú para la consulta del precio de algún producto, dependiendo si tienes el precio del producto presiona 1 o 2, si lo tienes presiona 1 y si no presiona 2.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe-MI_TIENDITA.exe

¿Tienes el código de tu producto?

SÍ ingresa *1*

No ingresa *2*

Ingrese su opción:
```

Si seleccionaste 1 el sistema te pedirá el código del producto por lo que deberás ingresar el código del producto del cual deseas consultar su precio.

NOTA: Si el producto es a granel te pedirá la cantidad de producto en gramos que deseas consultar su precio.

```
Ingrese el código del producto: 20

El kg de papa cuesta $20
Ingrese el peso en gramos: 500

El precio de 500g es $10

Gracias por usar nuestro servicio.

Vuelva pronto, buen día.

Si deseas volver al menú ingrese 0, si deseas salir presiona Ctrl + c:
```

Si elegiste el 2 en el menú para consultar el precio de algún producto se te desplegará un directorio en el que podrás consultar el código de cualquier producto que tú desees.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - MI_TIENDITA.exe
    Papa..... Código: 20
    Jitomate..... Código: 15
    Manzana..... Código: 40
    Tomate..... Código: 18
    Cebolla..... Código: 16
    Limón..... Código: 25
    Sabritas..... Código: 13
    Doritos..... Código: 12
    Jarrito..... Código: 19
    Sangría..... Código: 24
    Coca-Cola..... Código: 26
    Manzanita..... Código: 22
    Gracias por usar nuestro servicio.
    Vuelva pronto, buen día.
    Si deseas volver al menú ingrese 0, si deseas salir presiona Ctrl + c:
```

Al terminar cualquiera de estas acciones el software te dará la opción de realizar alguna otra acción o salir, si deseas realizar alguna otra opción ingresa 0 y si deseas salir presiona ctrl + c y se terminará de ejecutar el programa.

```
Papa..... Código: 20
     Jitomate..... Código: 15
     Manzana..... Código: 40
     Tomate..... Código: 18
     Cebolla..... Código: 16
     Limón..... Código: 25
     Sabritas..... Código: 13
     Doritos..... Código: 12
     Jarrito..... Código: 19
     Sangría..... Código: 24
     Coca-Cola..... Código: 26
     Manzanita..... Código: 22
     Gracias por usar nuestro servicio.
     Vuelva pronto, buen día.
     Si deseas volver al menú ingrese 0, si deseas salir presiona Ctrl + c:
:\Users\uriel\Downloads>_
```

Posibles complicaciones

El único problema posible de funcionamiento es si tecleas en alguno de los menús alguna opción que no esté en el menú y empiece a repetir una acción muchas veces sin un fin, esto se soluciona presionando ctrl + c, con lo que terminará de ejecutarse el programa.

EN CASO DE TERNER ALGUNA SITUACIÓN COMUNICATE CON NOSOTROS PARA PODER AYUDARTE POR MEDIO DEL SIGUIENTE CORREO:

 $uriel palmering on zalez @\,gmail.com$

Conclusiones del proyecto

En general apliqué los temas que más dominaba y estos permitieron una buena codificación de mi proyecto, los temas que no se aplicaron fue gracias a una de dos razones, no los comprendí completamente y ese me dificultó aplicarlos o simplemente el código o la acción que necesitaba realizar no ameritaba su aplicación.

El realizar este proyecto me permitió ver desde una perspectiva distinta y más profesionales estos conceptos de la programación, me permitió ver de una forma mucho más aplicada lo que había aprendido a lo largo de todo este curso, me gustó mucho tener la flexibilidad de elegir lo que yo quisiera, así como poder darle el enfoque que yo desee, lo que no me gustó fue que la extensión fue bastante grande, pero comprendo que esto debe ser así para poder entregar un trabajo formal.

Este proyecto me dejó mucha enseñanza acerca de la realización de un proyecto más formal, también me enseño acerca de la gestión del tiempo y de el cumplimiento de objetivos, por lo tanto, fue muy benéfico para mi desarrollo tanto personal como de estudiante.

Referencias

Hablemos de tienditas. (s. f.). Coca-Cola. https://www.cocacolamexico.com.mx/noticias/comunidad/hablemos-detienditas#:%7E:text=En%20M%C3%A9xico%20hay%20un%

- Carr, A. (2017, 20 noviembre). *Cómo escribir una propuesta de desarrollo de software (En 4 Pasos)*. Techlandia. https://techlandia.com/escribir-propuesta-desarrollo-software-como 471373/
- Rancel, M. R. (s. f.). Cómo obtener claves o contraseñas de redes wifi (cracking «a por naranjas») ¿Es segura una red inalámbrica? aprenderaprohgramar.com.

 https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=articled=405:instruccion-hacer-repetir-mientras-do-while-pseudocodigo-y-diagramas-de-flujo-cu00156a&catid=28&Itemid=59