



Menú de Restaurante Automático.

Carrillo Calvo Julio Gonzalo

Primer semestre

Profesor Marco Antonio Martínez Quintana

Fundamentos de Programación

10 de diciembre de 2021

Introducción

Los restaurantes son establecimientos donde las personas pasan a comer durante cualquier hora del día, y en algunos casos en la noche. Estos son usados principalmente por personas que están el calle lejos de su hogar o gente que no tenga ganas de cocinar lo que van a comer, por lo que son muy frecuentados por los ciudadanos, especialmente por los jóvenes, ya que estos no saben cocinar y se mueven mucho por la ciudad.

Como hay muchos tipos de comida, también hay muchos restaurantes que centran en un grupo de comida, como son los restaurantes chinos, los restaurantes japoneses, las taquerías, restaurantes de comida rápida, pizzerías, etc. Obviamente con unos pocos restaurantes de comida en la ciudad bastaría para satisfacer a toda la población, por lo que es necesario que haya diferentes restaurantes repartidos por la ciudad con el fin de que todas las personas que quieran comer no se tengan que desplazar demasiado ni esperar por horas para hacer uso de sus servicios, por lo que no es raro que existan numerosos restaurantes del mismo tipo o de la misma cadena.

Durante la pandemia los restaurantes pasaron por un duro momento, ya que tuvieron que cerrar para poder cumplir con las normas de contingencias llegando al caso en donde algunos tuvieron que cerrar porque solo perdían dinero, pero gracias a las vacunas y al servicio a domicilio pudieron salir de esa difícil situación, por lo que en la actualidad las personas ya pueden ir a cualquier restaurante y encontrarlo en servicio, sin olvidar de seguir con las normas de salud y el uso de cubre bocas.

Desarrollo

Uno de los principales problemas en los restaurantes es el tiempo que demoran en ser atendidos.

En los restaurantes las personas tienen diferentes responsabilidades y trabajos, los meceros se encargan de recibir los pedidos de los clientes y pasarle la información a los encargados de la cocina para que estos puedan prepararlo, ya que el pedido está listo después los meceros llevan el pedido a los clientes, es un proceso simple que puede llevar unos minutos el completarse, pero no es tan fácil como parece, En un restaurante es normal que tengan un horario donde el trabajo incrementa por la cantidad de clientes que tiene, comúnmente en la hora de la comida de las oficinas, esto hace que la carga de trabajo sea tanta que los meceros tengan que hacer su trabajo lo más rápido posible para poder atender a todos los clientes, lo que puede llegar a ocasionar errores por parte de ellos.

Este programa puede llegar a aligerar el trabajo de los meceros para que no tenga que malgastar tiempo recibiendo los pedidos y concentrarse en otras cosas.

Este programa también puede ser implementado para los pedidos en línea de restaurantes, ya que da el menú del restaurante con sus precios y su cuenta final. Como el programa es muy fácil e intuitivo no tendrán las personas problemas para usarlo y pedir sin necesidad de una persona que este para indicarles como ordenar. En la pandemia el uso de aplicaciones web para ordenar comida se disparó por miedo a contraer la enfermedad del COVID por lo que los restaurantes tuvieron la necesidad de implementar pedidos a domicilio para no cerrar.

También puede funcionar para los restaurantes que quiera implementar el auto servicio, como serían las cadenas de restaurantes rápidos, ya que podrían hacer su pedido de manera rápida sin necesidad de hablar con una persona, lo que podría aumentar el tiempo del pedido y necesidad de contratar a alguien que reciba los pedidos desde el intercomunicador, pero si se usa este programa el tiempo de

pedido se reduzca significativamente y que los clientes prefieran ir al restaurante por su facilidad con los pedidos.

```
proyectoFinal.c 13
1  #include<stdio.h>
2  #include<ctype.h>
3  #include<stdlib.h>
4  float p_acumulado=0;
5  int main()
6  {
7
8      //precios :D
9      float hp=30.50, hpo=32.00, hc=35.50, hn=28.00, hd= 30.00 ;//Precios de las hamburguesas
10     float hdg=35.50;//precio de los hot dog
11     float pp= 130.00, ps= 125.50, ph= 135.50, pm=130.00 ;//precio de las pizzas
12     float sp= 40.00, sj= 35.50, sa=38.50 ;// precio de los sandwich
13     float cc=15.00, st=15.00, as=10.50, mn=15.00, aj=12.50; //precio de las bebidas
14
15     //Variables de los casos
16     int oph=0, ophdg=0, opp=0, ops=0, opb=0;
17     int opf;//variable de la cuenta final
18     char pe = '\0';
19     char au=163, nn=164, ac=162, se=173;//Caracteres especiales
20     do
21     {
22         //MENÚ
23         printf("\tMen%c\n",au);
24         printf("Elegir la opci%cn deseada\n",ao);
25         printf("a)Hamburguesa\n");PE
26         printf("b)Hot dog\n");
27         printf("c)Pizza\n");
28         printf("d)Sandwich\n");
29         printf("e)Bebidas.\n");
30         printf("f)Cancelar pedido\n");
31         printf("g)Terminar pedido\n");
32         fflush(stdin);
33         scanf("%c",&pe);
34
35         switch(pe)
36         {
37
38             case 'a':
39
40                 system("cls");
41                 //tipos de Hamburguesa
42                 printf("\nElija el tipo de hamburguesa que quiere\n\n");
43                 printf("1)Con pi%ca.\n",nn);
44                 printf("2)De pollo.\n");
45                 printf("3)De camaron.\n");
46                 printf("4)Normal.\n");
47                 printf("5)Doble queso.\n");
48                 printf("6)elejir otra cosa\n");
49                 fflush(stdin);
50                 scanf("%d",&oph); //Pedido
51                 switch(oph)
52                 {
53
54                     case 1:
55                         printf("Seria $%.2f\n",hp);
56                         oph=hp;
57                         break;
58                     case 2:
59                         printf("Seria $%.2f.\n",hpo);
60                         oph=hpo;
61                         break;
62                     case 3:
63                         printf("Seria $%.2f.\n",hc);
64                         oph=hc;
65                         break;;
66                     case 4:
67                         printf("Seria $%.2f.\n",hn);
68                         oph=hn;
69                         break;
70                     case 5:
71                         printf("Seria $%.2f.\n",hd);
72                         oph=hd;
73                         break;
74                     case 6:
75                         printf("\tSalir\n");
```

```

76         break;
77     default:
78         printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
79     }
80     p_acumulado=p_acumulado+oph;
81 break;
82 case 'b':
83     system("cls");
84     //tipos de hotdog
85     printf("Elija el tipo hot de dog que desea.\n\n");
86     printf("1) con todo\n");
87     printf("2) sin cebolla\n");
88     printf("3) sin mostaza\n");
89     printf("4) sin mallonesa\n");
90     printf("5) elegir otra cosa\n");
91     fflush(stdin);
92     scanf("%d",&ophdg); //Pedido
93     switch(ophdg)
94     {
95
96         case 1:
97             printf("Seria $%.2f\n",hdg);
98             ophdg=hdg;
99             break;
100
101         case 2:
102             printf("Seria $%.2f.\n",hdg);
103             ophdg=hdg;
104             break;
105
106         case 3:
107             printf("Seria $%.2f.\n",hdg);
108             ophdg=hdg;
109             break;;
110         case 4:
111             printf("Seria $%.2f.\n",hdg);
112             ophdg=hdg;
113             break;
114         case 5:

```

```

114         printf("\tSalir\n");
115         break;
116     default:
117         printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
118     }
119     p_acumulado=p_acumulado+ophdg;
120 break;
121 case 'c':
122
123     system("cls");
124     //tipos de pizza
125     printf("Elija el tipo pizza que desea.\n\n");
126     printf("1) Peperoni\n");
127     printf("2) Salchicha\n");
128     printf("3) Hawaiana\n");
129     printf("4) Mexicana\n");
130     printf("5) elegir otra cosa\n");
131     fflush(stdin);
132     scanf("%d",&opp); //Pedido
133     switch(opp)
134     {
135
136         case 1:
137             printf("Seria $%.2f\n",pp);
138             opp=pp;
139             break;
140
141         case 2:
142             printf("Seria $%.f.\n",ps);
143             opp=ps;
144             break;
145
146         case 3:
147             printf("Seria $%.2f.\n",ph);
148             opp=ph;
149             break;;
150         case 4:
151             printf("Seria $%.2f.\n",pm);
152             opp=pm;
153             break;
154         case 5:

```

```

154         printf("\tSalir\n");
155         break;
156     default:
157         printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
158     }
159     p_acumulado=p_acumulado+opp;
160 break;
161 case 'd' :
162     system("cls");
163     //tipos de sandwich
164     printf("\nElija el tipo de sandwich que quiere\n\n");
165     printf("1) Pollo.\n");
166     printf("2) Jam%cn.\n",ao);
167     printf("3) At%cn.\n",au);
168     printf("4) elegir otra cosa\n");
169     fflush(stdin);
170     scanf("%d",&ops); //Pedido
171     switch(ops)
172     {
173
174         case 1:
175             printf("Seria $%.2f\n",sp);
176             ops=sp;
177             break;
178         case 2:
179             printf("Seria $%.2f.\n",sj);
180             ops=sj;
181             break;
182
183         case 3:
184             printf("Seria $%.2f.\n",sa);
185             ops=sa;
186             break;;
187         case 4:
188             printf("\tSalir\n");
189             break;
190     default:
191         printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
192

```

```

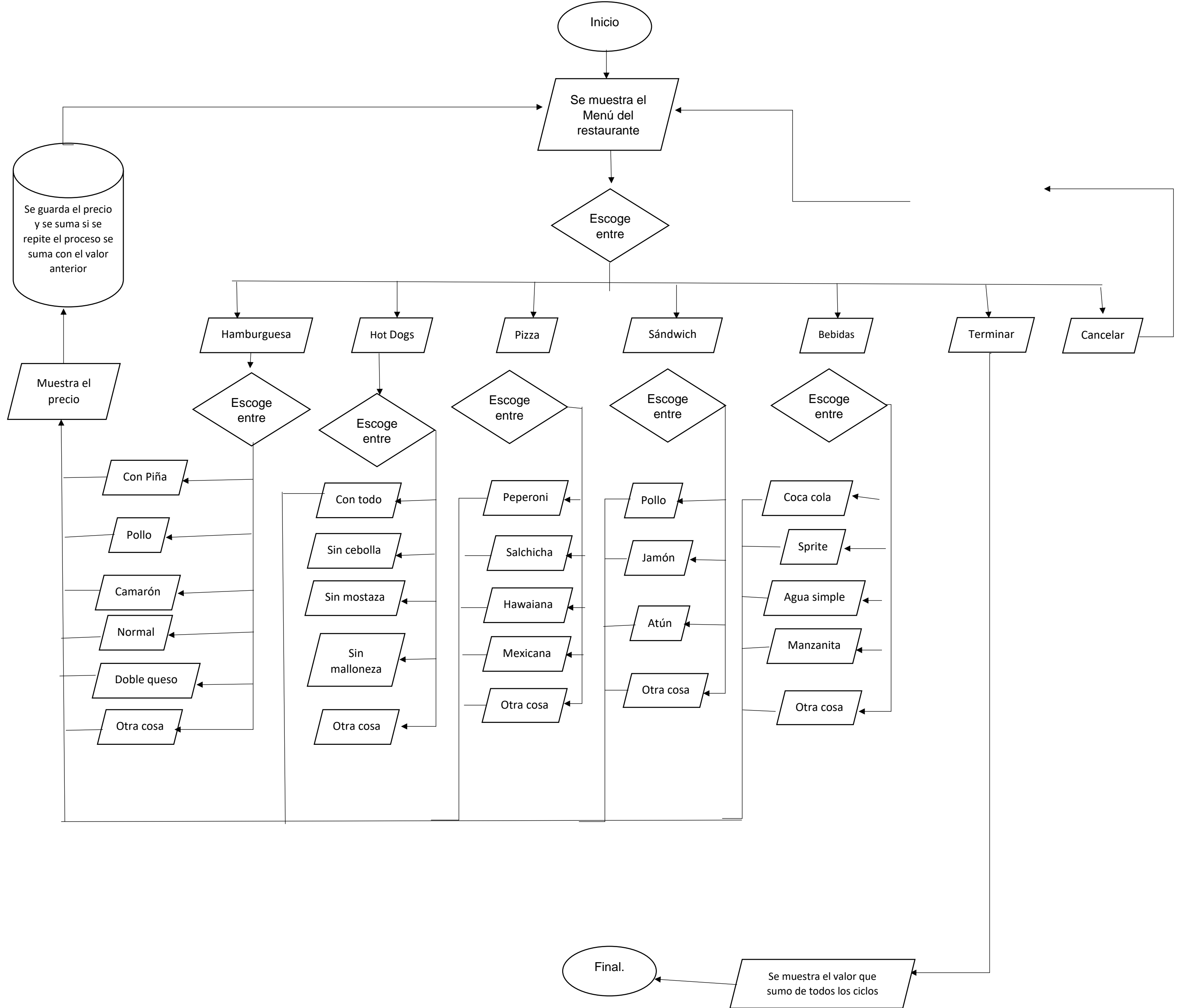
193     }
194     p_acumulado=p_acumulado+ops;
195 break;
196 case 'e':
197     system("cls");
198     //tipos de bebidas
199     printf("\nElija el refresco que quiere\n\n");
200     printf("1) Coca Cola.\n");
201     printf("2) Sprite.\n");
202     printf("3) Agua simple.\n");
203     printf("4) Manzanita.\n");
204     printf("5) Agua de Jamaica.\n");
205     printf("6) elegir otra cosa\n");
206     fflush(stdin);
207     scanf("%d",&opb); //Pedido
208     switch(opb)
209     {
210
211         case 1:
212             printf("Seria $%.2f\n",cc);
213             opb=cc;
214             break;
215         case 2:
216             printf("Seria $%.2f.\n",st);
217             opb=st;
218             break;
219
220         case 3:
221             printf("Seria $%.2f.\n",as);
222             opb=as;
223             break;
224         case 4:
225             printf("Seria $%.2f.\n",mn);
226             opb=mn;
227             break;
228         case 5:
229             printf("Seria $%.2f.\n",aj);
230             opb=aj;
231

```

```

232         break;
233     case 6:
234         printf("\tSalir\n");
235         break;
236     default:
237         printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
238     }
239     p_acumulado=p_acumulado+opb;
240     break;
241     case 'f':
242         p_acumulado=p_acumulado-p_acumulado;
243     break;
244     case 'g':
245         printf("\tSalir\n");
246     break;
247     default:
248         printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
249 }
250 }
251 }
252 }
253 while(pe != 'g');
254 printf("%c%c%cGracias!! Pase a pagar.\n Seria un total de $%.2f",se,se,se,p_acumulado);
255 return 0;
256 }
257

```



INICIO

p_acumulado: REAL

hp, hpo, hc, hn, hd: REAL

hp: =30.50

hpo:=32.00

hc: =35.50

hn: =28.00

hd: =30.00

hdg: REAL

hdg: = 35.50

pp, ps, ph, pm: REAL

pp:= 130.00

ps: =125.50

ph: =135.50

pm: =130.00

sp, sj, sa: REAL

sp: =40.00

sj: =35.50

sa: =38.50

cc, st, as, mn, aj: REAL

cc: =15.00

st: =15.00

as: =10.50

mn: =15.00

aj: =12.50

pe:CARÁCTER

oph, ophdg, opp, ops, opb: ENTERO

HACER

ESCRIBIR" Menú"

ESCRIBIR "Elegir la opción deseado"

ESCRIBIR "a) Hamburguesa"

ESCRIBIR "b) Hamburguesa"

ESCRIBIR "c) Hot dog"

ESCRIBIR "d) Sandwich"

ESCRIBIR "e) Bebidas"

ESCRIBIR "f) Cancelar pedido"

ESCRIBIR "g) Terminar pedido"

LEER: pe

CAMBIAR: pe

CASO 'a':

LIMPIAR SISTEMA

ESCRIBIR "Elija el tipo de hamburguesas que quiere"

ESCRIBIR "1) Con todo"

ESCRIBIR "2) Sin cebolla"

ESCRIBIR "3) Sin mostaza"

ESCRIBIR "4) Sin mayonesa"

ESCRIBIR "5) Elegir otra cosa"

LEER: ophdg

CAMBIAR: ophdg

CASO 1:

ESCRIBIR "Seria \$hp"

ophdg=hdg

ROMPER

CASO 2:

ESCRIBIR "Seria \$hpo"

ophdg=hpo

ROMPER

CASO 3:

ESCRIBIR" Seria \$hc"

oph=hv

ROMPER

CASO 4:

ESCRIBIR" Seria \$hn"

oph=hn

ROMPER

CASO 5:

ESCRIBIR" Seria \$hd"

oph=hd

ROMPER

CASO 6:

ESCRIBIR" Salir"

ROMPER

DEFECTO:

ESCRIBIR" Opción no valida"

ESCRIBIR" Selección una de las opciones"

ROMPER

$p_acumulado = p_acumulado + oph$

ROMPER

CASO 'b':

LIMPIAR SISTEMA

ESCRIBIR "Elija el tipo de hot dog que se desea"

ESCRIBIR" 1) Con todo"

ESCRIBIR"2) Sin cebolla"

ESCRIBIR"3) Sin mostaza"

ESCRIBIR" 4) Sin mayonesa"

ESCRIBIR" 5) Elegir otra cosa"

LEER: ophdg

CAMBIAR: ophdg

CASO 1:

ESCRIBIR "Seria \$hdg"

ophdg=hdg

ROMPER

CASO 2:

ESCRIBIR "Seria \$hdg"

ophdg=hdg

ROMPER

CASO 3:

ESCRIBIR "Seria \$hdg"

ophdg=hdg

ROMPER

CASO 4:

ESCRIBIR "Seria \$hdg"

ophdg=hdg

ROMPER

CASO 5:

ESCRIBIR "Salir"

ROMPER

DEFECTO:

ESCRIBIR "Opción no valida"

ESCRIBIR "Selección una de las opciones"

$p_acumulado = p_acumulado + ophdg$

ROMPER

CASO 'c':

LIMPIAR SISTEMA

ESCRIBIR "Elija el tipo de pizza que desea"

ESCRIBIR "1) Peperoni"

ESCRIBIR" 2) Salchicha"

ESCRIBIR" 3) Hawaiana"

ESCRIBIR" 4) Mexicana"

ESCRIBIR" 5) Elegir"

LEER: opp

CAMBIAR: opp

CASO 1:

ESCRIBIR" Seria \$pp"

opp=pp

ROMPER

CASO 2:

ESCRIBIR" Seria \$ps"

opp=ps

ROMPER

CASO 3:

ESCRIBIR" Seria \$pm"

opp=ph

ROMPER

CASO 4:

ESCRIBIR" Seria \$pm"

opp=pm

ROMPER

CASO 5:

ESCRIBIR" Salir"

ROMPER

DEFECTO:

ESCRIBIR" Opción no valida"

ESCRIBIR" Selección una de las opciones"

$p_acumulado = p_acumulado + opp$

ROMPER

CASO 'd':

LIMPIAR SISTEMA

ESCRIBIR "Elije el tipo de sándwich que quiere"

ESCRIBIR " 1) Pollo"

ESCRIBIR " 2) Jamón"

ESCRIBIR " 3) Atún"

ESCRIBIR " 4) Elegir otra cosa"

LEER: ops

CAMBIAR: ops

CASO 1:

ESCRIBIR "Seria \$sp"

ops=sp

ROMPER

CASO 2:

ESCRIBIR "Seria \$sj"

ops=sj

ROMPER

CASO 3:

ESCRIBIR "Seria \$sa"

ops=sa

ROMPER

CASO 4:

ESCRIBIR "Salir"

ROMPER

DEFECTO:

ESCRIBIR " Opción no valida"

ESCRIBIR " Selección una de las opciones"

p_acumulado=p_acumulado+ops

ROMPER

CASO 'e':

LIMPIAR SISTEMA

ESCRIBIR "Elija el refresco que quiere"

ESCRIBIR "1) Coca Cola"

ESCRIBIR "2) Sprite"

ESCRIBIR "3) Agua simple"

ESCRIBIR "4) Manzanita"

ESCRIBIR "5) Agua de Jamaica"

ESCRIBIR " 6) Elegir otra cosa"

LEER; opb

CAMBIAR: opb

CASO 1:

ESCRIBIR "Seria \$cc"

opb=cc

ROMPER

CASO 2:

ESCRIBIR "Seria \$st"

opb=st

ROMPER

CASO 3:

ESCRIBIR "Seria \$as"

opb=as

ROMPER

CASO 4:

ESCRIBIR "Seria \$mn"

opb=mn

BREAK

CASEO 5:

ESCRIBIR "Seria \$aj"

opb=aj

ROMPER

DEFECTO

ESCRIBIR " Opción no valida"

ESCRIBIR " Selección una de las opciones"

$p_acumulado = p_acumulado + opb$

ROMPER

CASO 'f':

$p_acumulado = p_acumulado - p_acumulado$

ROMPER

CASO 'g':

ESCRIBIR "Salir"

ROMPER

DEFECTO:

ESCRIBIR " Opción no valida"

ESCRIBIR " Selección una de las opciones"

MIENTRAS pe solo valga g

ESCRIBIR "¡¡¡Gracias!! Pasa a pagar"

ESCRIBIR "Seria un total de \$p_acumulado"

FINAL

Código fuente

Primero asignamos un valor a p_acumulado, que será nuestro valor acumulado.

```
float p_acumulado=0;
```

Iniciamos la ejecución.

```
int main()
```

Le asignamos valor a todas las variantes de precios que usaremos en el algoritmo.

```
//precios de
float hp=30.50, hpo=32.00, hc=35.50, hn=28.00, hd= 30.00 ;//Precios de las hambusguesas
float hdg=35.50;//precio de los hot dog
float pp= 130.00, ps= 125.50, ph= 135.50, pm=130.00 ;//`precio de las pizzas
float sp= 40.00, sj= 35.50, sa=38.50 ;// precio de los sandwich
float cc=15.00, st=15.00, as=10.50, mn=15.00, aj=12.50; //precio de las bebidas
```

Luego le asignamos valores a las variables de los casos.

```
//Variables de los casos
int oph=0, ophdg=0, opp=0, ops=0, opb=0;
int opf;//variable de la cuenta final
char pe = '\0';
char au=163, nn=164, ao=162, se=173;//Caracteres especiales
```

Empezamos con el ciclo do while.

```
do
{
```

Adentro de la función de do mostramos el menú usando uso de la función printf.

```
printf("\tMen%c\n\n",au) ;
printf("Elegir la opci%cn deseada\n",ao) ;
printf("a)Hamburguesa\n");PE
printf("b)Hot dog\n");
printf("c)Pizza\n");
printf("d)Sandwich\n");
printf("e)Bebidas.\n");
printf("f)Cancelar pedido\n");
printf("g)Terminar pedido\n");
```

Escaneamos la respuesta del usuario.

```
scanf ("%c", &pe) ;
```

Mediante la estructura condicional switch le damos condición a las opciones que nos ofrece el menú.

```
switch(pe)
{
```

Ponemos las condiciones del caso "a".

```
case 'a':
    system("cls");
    //tipos de Hamburguesa
    printf("\nElija el tipo de hamburguesa que quiere\n\n");
    printf("1)Con pi%ca.\n",nn);
    printf("2)De pollo.\n");
    printf("3)De camaron.\n");
    printf("4)Normal.\n");
    printf("5)Doble queso.\n");
    printf("6)elejir otra cosa\n");
    fflush(stdin);
```

Escaneamos la elección del usuario.

```
scanf ("%d", &oph);
```

Mostramos el precio de la elección del usuario mediante el uso de case.

```
switch (oph)
{
    case 1:
        printf("Seria $%.2f\n",hp);
        oph=hp;
        break;
    case 2:
        printf("Seria $%.2f.\n",hpo);
        oph=hpo;
        break;

    case 3:
        printf("Seria $%.2f.\n",hc);
        oph=hc;
        break;;
    case 4:
        printf("Seria $%.2f.\n",hn);
        oph=hn;
        break;
    case 5:
        printf("Seria $%.2f.\n",hd);
        oph=hd;
        break;
    case 6:
        printf("\tSalir\n");
        break;
    default:
        printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
}
```

Agregamos el precio de lo que se pidió al valor acumulado p_acumulado.

```
p_acumulado=p_acumulado+oph;
```

Terminamos el caso "a".

```
break;
```

Ponemos las condiciones si el usuario escoge "b".

```
case 'b':  
    system("cls");  
    //tipos de hotdog  
    printf("Elija el tipo hot de dog que desea.\n\n");  
    printf("1)con todo\n");  
    printf("2)sin cebolla\n");  
    printf("3)sin mostaza\n");  
    printf("4)sin mallonesa\n");  
    printf("5)elegir otra cosa\n");
```

Escaneamos la elección del usuario.

```
scanf ("%d", &ophdg);
```

Volviendo a usar switch para escoger el usuario.

```
switch(ophdg)  
{
```

Mostramos el precio de la elección del usuario mediante el uso de case.

```
switch(ophdg)  
{  
    case 1:  
        printf("Seria $%.2f\n",hdg);  
        ophdg=hdg;  
        break;  
    case 2:  
        printf("Seria $%.2f.\n",hdg);  
        ophdg=hdg;  
        break;  
    case 3:  
        printf("Seria $%.2f.\n",hdg);  
        ophdg=hdg;  
        break;;  
    case 4:  
        printf("Seria $%.2f.\n",hdg);  
        ophdg=hdg;  
        break;  
    case 5:  
        printf("\tSalir\n");  
        break;  
    default:  
        printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");  
}
```

Sumamos el valor de este pedido al valor acumulado.

```
p_acumulado=p_acumulado+opp;
```

Terminamos el caso. "b"

```
break;
```

Ponemos las condiciones de “c” si esta se escoge.

```
printf("Elija el tipo pizza que desea.\n\n");  
printf("1)Peperoni\n");  
printf("2)Salchicha\n");  
printf("3)Hawaiana\n");  
printf("4)Mexicana\n");  
printf("5)elegir otra cosa\n");  
fflush(stdin);
```

Escanemos la respuesta del usuario.

```
scanf("%d",&opp);
```

Usando el comando switch mostramos el precio de lo que selecciono el usuario.

```
switch(opp)  
{  
  
    case 1:  
        printf("Seria $%.2f\n",pp);  
        opp=pp;  
        break;  
    case 2:  
        printf("Seria $%.f.\n",ps);  
        opp=ps;  
        break;  
  
    case 3:  
        printf("Seria $%.2f.\n",ph);  
        opp=ph;  
        break;  
    case 4:  
        printf("Seria $%.2f.\n",pm);  
        opp=pm;  
        break;  
    case 5:  
        printf("\tSalir\n");  
        break;  
    default:  
        printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");  
}
```

Le sumamos el valor de “c” al valor acumulado.

```
p_acumulado=p_acumulado+opp;
```

Terminamos el caso.

```
break;
```

Ponemos las condiciones de “d” si esta se escoge.

```
//tipos de sandwich
printf("\nElija el tipo de sandwich que quiere\n\n");
printf("1) Pollo.\n");
printf("2) Jam%cn.\n",ao);
printf("3) At%cn.\n",au);
printf("4) elegir otra cosa\n");
```

Escaneamos la elección del usuario.

```
scanf ("%d",&ops);
```

Usando el comando switch mostramos el precio de lo que selecciono el usuario.

```
switch(ops)
{
    case 1:
        printf("Seria $%.2f\n",sp);
        ops=sp;
        break;
    case 2:
        printf("Seria $%.2f.\n",sj);
        ops=sj;
        break;
    case 3:
        printf("Seria $%.2f.\n",sa);
        ops=sa;
        break;;
    case 4:
        printf("\tSalir\n");
        break;
    default:
        printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
}
```

Sumamos al valor acumulado el valor que se seleccionó.

```
p_acumulado=p_acumulado+ops;
```

Terminamos el caso “d”

```
break;
```

Ponemos las condiciones de “e” si esta se escoge.

```

//tipos de bebidas
printf("\nElija el refresco que quiere\n\n");
printf("1)Coca Cola.\n");
printf("2)Sprite.\n");
printf("3)Agua simple.\n");
printf("4)Manzanita.\n");
printf("5)Agua de Jamaica.\n");
printf("6)elejir otra cosa\n");
fflush(stdin);

```

Escanemos la respuesta del usuario.

```

scanf ("%d", &opb);

```

Mostramos mediante el comando switch el precio de lo que el usuario selecciono.

```

switch(opb)
{
    case 1:
        printf("Seria $%.2f\n",cc);
        opb=cc;
        break;
    case 2:
        printf("Seria $%.2f.\n",st);
        opb=st;
        break;

    case 3:
        printf("Seria $%.2f.\n",as);
        opb=as;
        break;
    case 4:
        printf("Seria $%.2f.\n",mn);
        opb=mn;
        break;
    case 5:
        printf("Seria $%.2f.\n",aj);
        opb=aj;
        break;
    case 6:
        printf("\tSalir\n");
        break;
    default:
        printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
}

```

Le sumamos al valor acumulado el valor de lo que se seleccionó.

```

p_acumulado=p_acumulado+opb;

```

Terminamos el caso.

```

break;

```

Mostramos lo que sucedería si se selecciona f.

Como se cancela lo pedido se nulifica el valor de la variante acumulada como si se empezara desde 0 el programa.

```
p_acumulado=p_acumulado-p_acumulado;
```

Se termina el caso "f".

```
break;
```

Mostramos lo que pasaría si el usuario selecciona la opción "g"

```
printf("\tSalir\n");
```

Terminamos con el caso de "f"

```
break;
```

Luego mostramos lo que pasaría si se ingresa una opción que no es válida en el programa.

```
default:  
    printf("Opcion no valida\nSelecciona una de las opciones disponibles\n");
```

Ya que mostramos todas los resultados posibles del ciclo do damos el requisito para que termine el programa, que sería el comando while, en donde se mostraría la cuenta final.

```
while(pe != 'g');  
printf("%c%c%cGracias!! Pase a pagar.\n Seria un total de $%.2f",se,se,se,p_acumulado);
```

Para finalizar terminamos el programa.

```
return 0;  
}
```

Resultados

Empezamos ejecutando el programa mostrando el menú del restaurante.

```
C:\Users\Julio\Desktop\Lenguaje C>proyectoFinal.exe
Menú

Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
_
```

Este nos muestra las opciones que el usuario puede ordenar, como también dándole la opción de si quiere terminar el pedido o cancelarlo.

Imaginemos que el cliente quiere pedir una hamburguesa entoces seleccionaría la opción "a"

```
Elija el tipo de hamburguesa que quiere

1)Con piña.
2)De pollo.
3)De camaron.
4)Normal.
5)Doble queso.
6)elegir otra cosa
_
```

Le saldría los tipos de hamburguesas que puede ordenar, también le saldría la opción de cambiar lo que quiere pedir.

Cuando el cliente selecciona una de las opciones le saldría en pantalla el precio de lo que pidió y lo regresaría al menú principal donde puede elegir si quiere ordenar otra cosa, si quiere cancelar lo que pidió o si ya quiere terminar el pedido y saber cuándo tendría que pagar


```
1)Con piña.
2)De pollo.
3)De camaron.
4)Normal.
5)Doble queso.
6)elegir otra cosa
2
Seria $32.00.
    Menú

Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
```

Imaginemos que quiere cancelar su pedido, entonces tendría que seleccionar la opción “f”

Entonces se borraría el pedido ya hecho y volvería a aparecer el menú principal, como si nunca se hubiera seleccionado nada.

```
1)Con piña.
2)De pollo.
3)De camaron.
4)Normal.
5)Doble queso.
6)elegir otra cosa
3
Seria $35.50.
    Menú

Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
f_
```

```
    Menú

Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
```

Si el usuario quiere finalizar el pedido entonces terminaría el programa mostrándole su cuenta de lo que pidió.

```
Elija el tipo de hamburguesa que quiere
1)Con piña.
2)De pollo.
3)De camaron.
4)Normal.
5)Doble queso.
6)elegir otra cosa
3
Seria $35.50.
    Menú

Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
g
    Salir
!!!Gracias!! Pase a pagar.
Seria un total de $35.00
C:\Users\Julio\Desktop\Lenguaje C>
```

Si el usuario quiere ordenar otra cosa entonces tendría que seleccionar que es lo que quiere ordenar, sin preocuparse de que se pierda lo que ya había pedido.

<pre>Elija el tipo de hamburguesa que quiere 1)Con piña. 2)De pollo. 3)De camaron. 4)Normal. 5)Doble queso. 6)elegir otra cosa 3 Seria \$35.50. Menú Elegir la opción deseada a)Hamburguesa b)Hot dog c)Pizza d)Sandwich e)Bebidas f)Cancelar pedido g)Terminar pedido e</pre>	<pre>Elija el refresco que quiere 1)Coca Cola. 2)Sprite. 3)Agua simple. 4)Manzanita. 5)Agua de Jamaica. 6)elegir otra cosa 1 Seria \$15.00 Menú Elegir la opción deseada a)Hamburguesa b)Hot dog c)Pizza d)Sandwich e)Bebidas f)Cancelar pedido g)Terminar pedido</pre>
---	--

Esto lo puede repetir las veces que el cliente quiera pues al final se mostrara el total de todo lo que pidió.

```
Elija el refresco que quiere
1)Coca Cola.
2)Sprite.
3)Agua simple.
4)Manzanita.
5)Agua de Jamaica.
6)elegir otra cosa
1
Seria $15.00
    Menú

Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
g
    Salir
!!!Gracias!! Pase a pagar.
Seria un total de $50.00
C:\Users\Julio\Desktop\Lenguaje C>
```

Y qué pasaría si nos equivocamos cuando estamos pidiendo, pues nada, solo saldría un mensaje en donde nos pediría que tengamos cuidado.

```
Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
h
Opcion no valida
Selecciona una de las opciones disponibles
Menú

Elegir la opción deseada
a)Hamburguesa
b)Hot dog
c)Pizza
d)Sandwich
e)Bebidas
f)Cancelar pedido
g)Terminar pedido
_
```

Esto no afectara nuestro pedido.

- **Tabla de recursos informáticos.**

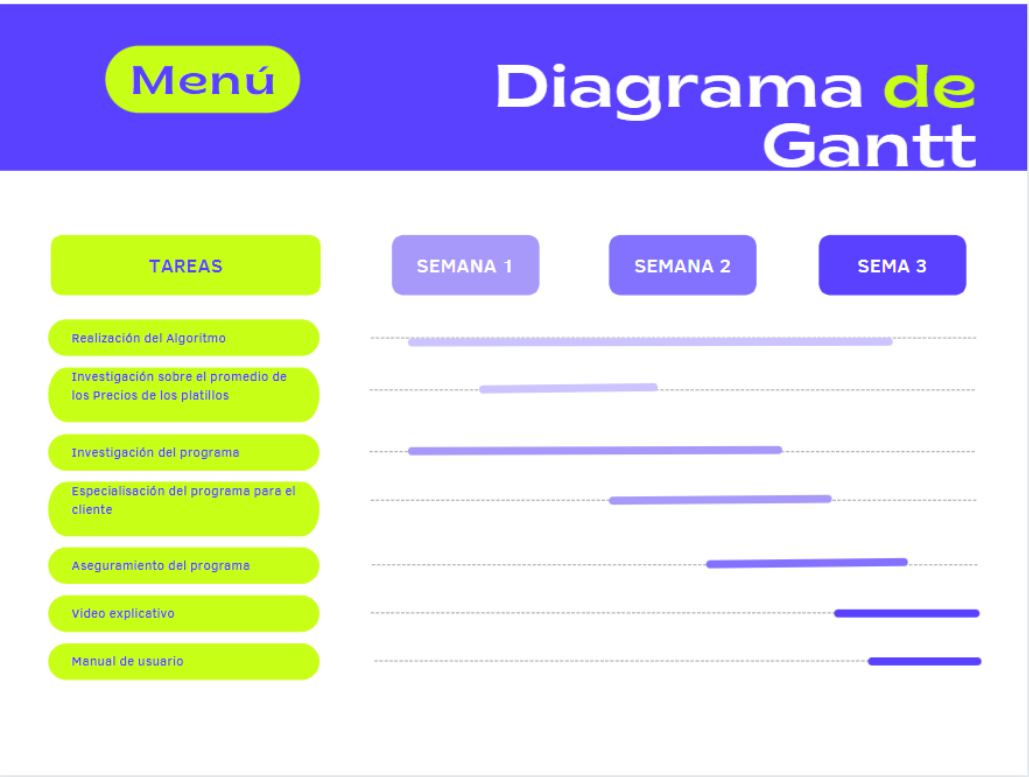
Tabla de Recursos informáticos	
Software	Lenguaje C
Memoria RAM	Memoria RAM XPG Gammix D30 RED DDR4, 3000MHz, 16GB, Non-ECC, CL16, XMP
Procesador	Intel Core i5-9400F, S-1151, 2.90GHz, Six-Core, 9MB Smart Cache (9na. Generación Coffee Lake)
Disco Duro	Disco Duro Interno Seagate Barracuda 3.5", 1TB, SATA III, 6 Gbit/s, 7200RPM, 64MB Cache
Tarjeta Grafica	Tarjeta de Video MSI NVIDIA GeForce GTX 1650 GAMING D6 X, 4GB 128-bit GDDR6, PCI Express x16 3.0

Tarjeta madre	Gigabyte B365M DS3H
Sistema Operativo	Windows 10

- **Tabla de costos asociados al proyecto.**

Tabla de costos asociados al proyecto		
Servicio	Tiempo (h)	Costo
Creación del algoritmo	7	\$8,500.00
Investigación	5	\$5,500.00
Aseguración del funcionamiento	2.5	\$4,500.00
Especialización del algoritmo	3	\$4800.00
Manual de usuario	1.5	\$2,400.00
Creación de un video demostrativo.	1	\$2,000.00
Total		\$27,700

- **Diagrama de Gantt**



- **Video**

https://youtu.be/mq0_uV8CcWk

- **Canal**

<https://www.youtube.com/channel/UCGBN7qLeMNjz1BzWgCXh1VA>

- **Github**

<https://github.com/CarrilloJulioG/proyectoFinal>

- **Manual de usuario**

Instalación

- 1° Descargar el algoritmo y pasarlo a tu compilador de confianza
- 2° Revisar que el algoritmo tenga la información correcta para que su ejecución sea como quieres.
- 3° Compilar el programa sin errores.
- 4° Ejecutar el programa.

Uso del programa

- 1° Ejecutar el programa.
- 2° Ver las opciones del menú y ver cual platillo quieres.
- 3° Seleccionar la variante del platillo que quieres.
- 4° Te aparecerá el precio de tu pedido.
 - 4.1 Si quieres cancelar el pedido seleccionar la opción de cancelar el pedido, ¡¡ojo!! Si ya habías seleccionado algo antes y cancelas el pedido se borra lo que habías seleccionado y tienes que hacer tu pedido desde 0.
- 5° Si quiere ordenar otra cosa selecciónela sin miedo, se guarda lo que habías pedido sin preocuparse de que pierdas tu pedido.
- 5° Si estas satisfecho con tu pedido seleccionar la opción de terminar pedido, en pantalla te saldar el total a apagar.

Conclusiones

- **Descripción de los temas usados**

Empecamos con lo usado en este algoritmo empezamos declarando las librerías del lenguaje c que usamos, ya que sin estas, los códigos no se podrían ejecutar.

Después declaramos la variable acumulada en donde se van a sumar el total de todo lo que se ordenó, esta esta igualada a 0 para que solo tenga los valores que se usan en la orden.

Usamos el int main para declarar que empezamos el algoritmo.

Declaramos los precios con la función float ya que son valores reales con punto decimal y los separamos con comentarios para tener un mejor orden en el algoritmo.

Siguen las variables de los casos donde usamos el int porque son una cantidad entera sin números decimales y la función char para asigna valor de un carácter, que en esta ocasión lo usamos para los caracteres especiales sacados del código ascii, ya que estas no pueden ser expresadas cuando se ejecuta el programa.

Seguimos con el ciclo do while ya que queremos que sea un ciclo y solo se detenga cuando cumple cierta orden.

Adentro de do usamos el código printf para poder expresar en la pantalla el menú del restaurante junto con las opciones de cancelar, perdió y terminar pedido.

En algunos printf usamos los caracteres de conversión, para poder expresar los acentos de las palabras y la secuencia de carácter \n para indicar al programa para separar por párrafos las opciones y este esté más ordenado.

Luego de los printf usamos fflush(stdin); para que cuando se repita el ciclo no aparezca 2 veces el menú.

Después del que el usuario leyera las opciones utilizamos el scanf que nos permitirá registrar la respuesta del usuario, aquí usamos el carácter de conversión para indicar que se registrara letras, y seleccionamos que ese %c valdrá &pe.

Para que la elección del usuario se ejecute como el selecciono usamos el switch que te permitirá asigna una función para cada inciso que hay en el menú.

Usaremos el case para marcar el sistema que estemos usando.

Adentro del case usaremos el código system("clear"); que nos permitirá limpiar la pantalla cada vez que seleccionemos un caso del menú principal .

Adentro de los casos volveremos a usar el printf para mostrar las variantes de los platillos, en donde algunas tendrán un %c para los acentos.

Después de los printf volvemos a usar el fflush(stdin); para borrar el búfer de salida.

Luego del fflush(stdin); escaneamos la respuesta del usuario mediante scanf en donde usamos el %d para que solo pueda seleccionar valores numéricos en donde le asignamos el valor de &oph que sería otro valor, esto para que no afecte al valor pe del menú principal.

Volvemos a tener otra serie opciones por escoger, por lo que usamos una vez más el switch, en donde los case se dividirán por número.

Adentro de estos casos se imprimirá en la pantalla por medio del printf el precio del platillo.

Posteriormente al valor oph se igualará con el precio del platillo seleccionado, para que posteriormente sea guardado en el valor acumulado mediante el código `p_acumulado=p_acumulado+oph`; que se pondrá en el case principal.

Es importante asignar un código default al final de cada switch, para poder expresar al usuario que se equivocó al momento de registrar su elección.

Repetimos lo mismo con cada case principal hasta llegar al case "f", esta opción al ser quien cancela el pedido no será igual a los casos anteriores. Aquí aparte de limpiar la pantalla con `system("cls")`; aquí nulificamos el valor de la variante acumulada, y cómo lo hacemos, pues restando el valor acumulado el valor acumulado lo que nos daría como resultado 0, que sería expresado como `p_acumulado=p_acumulado-p_acumulado`; y terminamos con un break como en cualquier otro caso.

Llegamos al último caso, en donde se terminaría el ciclo do para llegar al while, aquí solo se imprime en la pantalla mediante un printf la palabra "salir" para informarle al cliente que ya terminó su pedido, obviamente con un break al final.

Ahora que ya cubrimos todos los casos del switch principal que estaba en do, pasamos al while, en donde primero definimos la condición para que continúe el ciclo do, en este caso el ciclo sigue mientras que pe no valga g, que es expresado como `while (pe != 'g')`; esto quiere decir que mientras el ciclo no sea "g" el ciclo se repetirá.

Si el ciclo llega ser "g" aparte de que salgamos de do, en la pantalla se imprimirá mediante el printf un agradecimiento por su compra y aparte el total a pagar por todo lo que se pidió mientras estaba en do, esto porque el valor acumulado fue guardando y sumando el precio de todos los platillos que se escogieron.

Ya que hablamos de la aplicación del tema que usamos en nuestro algoritmo ahora vamos a hablar de los temas que no usamos, ya sea porque otro código podía hacer mejor el trabajo o simplemente porque no era necesario.

Como la asignación de valores "double", esta aunque es muy útil a nosotros no nos serviría, por que no manejamos valores flotantes tan grandes, por lo que un float es suficiente.

También las demás secuencias de caracteres podrían ayudar a que nuestro código se vea más ordenado, pero con el uso de `\n` es suficiente para que el programa tenga un orden claro.

Los operadores que usamos también son los necesarios para que el programa funcione de manera eficiente, claro podríamos cambiar algunos en el algoritmo pero logramos los mismos resultados con los operadores que ya tenemos, como por ejemplo en la opción "f" podríamos multiplicar por 0 al valor acumulado, pero restarlo por sí mismo ya cumple con lo deseado.

El uso de if no sería útil para este programa, ya que para este programa requerimos que sin importar lo que seleccionamos este abrirá una serie de instrucciones, y si usáramos if no pasaría esto, solo se abriría una serie de instrucciones cuando se escoja una opción en específico y pasaría lo mismo con la estructura de control selectiva if-else. La enumeración booleana tampoco funcionara, porque solo aceptaría la respuesta de si o no.

Escogimos la estructura de repetición while do para nuestro proyecto porque sería la más indicadas para lo que nosotros queremos lograr, no usamos for por que no necesitamos que ejecute 2 acciones básicas. Ni tampoco define porque no queremos que el cliente escoja un número específico de platillos, si no que el escoja los que quiera, ya sea que escoja 1 o escoja 10.

No usamos los arreglos unidimensionales ni los arreglos multidimensionales por que no queremos listar ninguna serie de valores.

El uso de otras funciones no nos serviría por que con solo el uso del int main podemos ejecutar el propósito del programa sin errores.

Tampoco usamos las variable globales por que no realizamos operaciones así por que sí, si no se suma los valores que el usuario escogió de nuestra selección de platillos.

Y por último no hacemos uso de la lectura ni la escritura de datos de otros archivos, porque este programa puede funcionar sin necesidad de requerir datos de documentos ajenos.

- **Conclusiones personales.**

Yo al principio pensé que hacer un programa en lenguaje c solo era poner unos cuantos valores y algunas funciones, pero como avanzaba en el proyecto de mi cuenta que para realizar un programa que cumpliera con todas las funciones que yo quería me di cuenta que no es un trabajo que se realiza en unas pocas horas, en especial porque yo hice todo el algoritmo desde cero, por lo que no tuve una guía o una base de cómo hacerlo, así que tuve que investigar por bastante tiempo las funciones que podrían cumplir lo que yo estaba buscando, si mi profesor y un amigo que también está estudiando lenguaje c me hubiera contado mucho más tiempo poder crear el programa o simplemente no lo hubiera podido cumplir.

Lo que me gusto de hacer un programa en c es que tuve que buscar cómo hacer que funcionara el algoritmo, y me sentí muy orgulloso y feliz cuando lo probé y si cumplió con lo que yo había imaginado que haría.

Lo que no me gusto fue la frustración que sentí cuando ya no podía avanzar más en el algoritmo y solo generaba error, que no importara cuanto investigara o cuantos cambio hiciera el programa no funcionaba, al final ese sentimiento fue opacado por felicidad cuando si funciono como esperaba, pero esa frustración no la olvidare.

Referencias

- Uso de la practicas 5, 7, 8 y 9 del laboratorio de la materia de fundamentos de programación.
- Reto #3| Números pares (contadores y acumuladores). Del canalCodigoCompilado. Subido el 12 de septiembre del 2014. Consultado el 8 de diciembre del 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=ScyFm9UP4FY&t=25s>.
- 24. Programación en C - Condicionales - La sentencia switch. Del canal Programación ATS. Subido el 25 de febrero del 2016. Consultado el 5 de diciembre del 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=UbkRifnA0FU&t=28s>.
- Acumulando valores en variables(Lenguaje c. Del canal Diogenes Amaury. Subido el 1 de diciembre del 2016. Consultado el 7 de septiembre del 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=6-ISPwz7i3Y>.
- Bloque 3.3: Bucle Do While, Ejemplo y Ejercicio. Del canal Empieza a programar. Subido el 25 de septiembre del 2013. Consultado el 3 de Diciembre del 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=rVrNpZWMVh8&t=556s>.
- Menú en lenguaje c. Del canal Martin Goin. Subido el 21 de abril del 2021. Consultado el 3 de diciembre del 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=6v-5EpAuPQs&t=722s>.
- 23. Programación en C - Condicionales - Ejercicio borrado de pantalla. Del canal Programación ATS. Subido el 25 de febrero del 2016.Consultado el 4 de diciembre del 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=O14CSAKWaxY&t=203s>.