

UANL



FCFM

PRÁCTICA # 4

IF ANIDADOS Y SWITCH

```
1 public class Generacion10Valores {
2
3
4     public static void main(String[] args) {
5         int cant1=0;
6         int cant5=0;
7         int cant10=0;
8         int otros=0;
9         for (int f = 0; f < 100; f++) {
10             int valor = (int) (Math.random() * 10) + 1;
11             switch (valor) {
12                 case 1:
13                     cant1++;
14                     break;
15                 case 5:
16                     cant5++;
17                     break;
18                 case 10:
19                     cant10++;
20                     break;
21                 default:
22                     otros++;
23             }
24         }
25         System.out.println("Cantidad de veces que salieron 1: " + cant1);
26         System.out.println("Cantidad de veces que salieron 5: " + cant5);
27         System.out.println("Cantidad de veces que salieron 10: " + cant10);
28         System.out.println("Cantidad de veces que no salieron 1,5 o 10: " + otros);
29     }
30 }
31
32
```

Problems # Javadoc Console

<terminated> Generacion10Valores [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-11.0.2\bin\javaw.exe (6 mar. 2019 9:52:16)

Cantidad de veces que salieron 1: 5
Cantidad de veces que salieron 5: 14
Cantidad de veces que salieron 10: 12
Cantidad de veces que no salieron 1,5 o 10: 69

Nombre: Jahir Nicolás López Hernández **Matricula:** 1967014

Maestro: Luis Gerardo Garza Garza **Grupo:** 031 **Aula:** 106

Materia: Laboratorio de Programación Estructurada

Carrera: Licenciado en Ciencias Computacionales

Actividad # 1 .- if's anidados

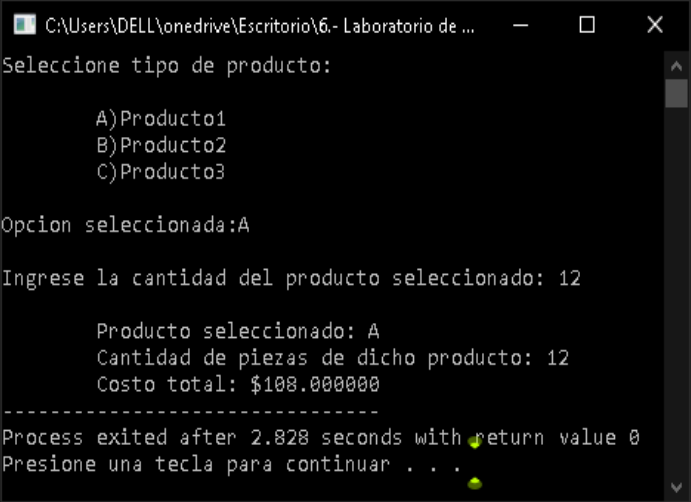
Realizar un programa que determine el precio a cobrar por un producto seleccionado y la cantidad de producto.

El usuario seleccionara solo un producto entre el producto A, producto B y producto C. El precio unitario del producto A será de \$10, del producto B \$4 y del producto C \$9. Después el usuario ingresara el número de piezas de producto a comprar. Se calculará el costo total en base al producto seleccionado y la cantidad de piezas. Si selecciona el producto A y el costo total es mayor a 100 se le aplicara un 10% de descuento, si selecciona el producto B y la cantidad de producto es mayor a 5 piezas se le descontaran \$30 y si el producto seleccionado es el C no recibirá ningún descuento. Mostrar el producto seleccionado, la cantidad de piezas y el costo total.

```

1  /*ACTIVIDAD 1*/
2
3  #include <stdio.h>
4  #define precioA 10
5  #define precioB 4
6  #define precioC 9
7
8  int main(){
9
10     char producto;
11     int cant;
12     printf("Seleccione tipo de producto:\n\n\tA)Producto1\n\tB)Producto2\n\tC)Producto3\n\nOpcion seleccionada:");
13     scanf("%c",&producto);
14     printf("\n");
15     printf("Ingrese la cantidad del producto seleccionado: ");
16     scanf("%d",&cant);
17     float costo_total,descuento;
18
19     if(producto == 'A' || producto == 'a'){
20         costo_total = cant * precioA;
21         if(costo_total > 100){
22             descuento = (costo_total * 0.10);
23             costo_total = costo_total - descuento;
24         }
25     }else if(producto == 'B' || producto == 'b'){
26         if(cant > 5){
27             costo_total = cant * precioB;
28             descuento = (costo_total*0.30);
29             costo_total = costo_total - descuento;
30         }
31     }else if(producto == 'C' || producto == 'c'){
32         costo_total = cant * precioC;
33     }else{
34         printf("\n Seleccion invalida!!!");
35     }
36     printf("\n\tProducto seleccionado: %c\n\tCantidad de piezas de dicho producto: %d\n\tCosto total: $%f",producto,cant, costo_total);
37     return 0;
38 }

```



```

C:\Users\DELL\onedrive\Escritorio\6.- Laboratorio de ...
Seleccione tipo de producto:

    A)Producto1
    B)Producto2
    C)Producto3

Opcion seleccionada:A

Ingrese la cantidad del producto seleccionado: 12

    Producto seleccionado: A
    Cantidad de piezas de dicho producto: 12
    Costo total: $108.000000

-----
Process exited after 2.828 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

Actividad # 2 .- Switch

Desarrollar un programa capaz de calcular el total a pagar en una visita al cine dependiendo del tipo de sala seleccionada, la edad del cliente, sus compras en la dulcería y si cuenta con membresía. Las opciones para tipo de sala serán normal, premium y 3D, donde el precio por un boleto de cada sala es de \$35, \$50 y \$60 respectivamente. Si la edad del cliente es menor a 18 o mayor a 40 se le aplicara un descuento del boleto de \$5. El cliente puede elegir comprar palomitas o no, si elige comprar palomitas podrá escoger entre chicas \$40, medianas \$50 o grandes \$60. Si el cliente cuenta con membresía se le descontaran \$5 del total. Imprimir en pantalla un reporte con la descripción y los montos por cada opción seleccionada y el total de la compra.

```

1  /*ACTIVIDAD 2*/
2
3  #include <stdio.h>
4  #include <conio.h>
5  #include <math.h>
6  #define precioboletaNormal 35
7  #define precioboletaPremium 50
8  #define precioboleta3D 60
9  #define palomitasCH 40
10 #define palomitasMED 50
11 #define palomitasGRAN 60
12
13 int main(){
14     float total;
15     int edad,cantb,sala,palomitas,tpalomitas,membresia;
16     printf("Seleccione tipo de sala:\n\n\t1)Normal\n\t2)Premium\n\t3)3D\n\t4)Salir\n\tOpcion seleccionada: ");
17     scanf("%d",&sala);
18     printf("\n");
19     printf("Ingrese cantidad de boletos: ");
20     scanf("%d",&cantb);
21     printf("\n");
22     printf("Introduzca su edad: ");
23     scanf("%d",&edad);
24     printf("\n");
25
26     switch(sala){
27     case 1:
28         printf("Desea comprar palomitas?\n\t1)Si\n\t2)No\n\nOpcion seleccionada: ");
29         scanf("%d",&palomitas);
30         printf("\n");
31         printf("Elija tipo de palomitas:\n\t1)Chicas\n\t2)Medianas\n\t3)Grandes\n\t4)Salir\n\tOpcion seleccionada:");
32         scanf("%d",&tpalomitas);
33         printf("\n");
34         system("cls");
35         if(palomitas == 1){
36             if(tpalomitas == 1){
37                 palomitas = palomitasCH;
38                 total = (cantb * precioboletaNormal) + palomitas;
39             }else{
40                 if(tpalomitas == 2){
41                     palomitas = palomitasMED;
42                     total = (cantb * precioboletaNormal) + palomitas;
43                 }else{
44                     if(tpalomitas == 3){
45                         palomitas = palomitasGRAN;
46                         total = (cantb * precioboletaNormal)+ palomitas;
47                     }else{
48                         if(tpalomitas == 4){

```

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS FCFM

```

49         printf("Salir");
50         exit(0);
51     }
52 }
53 }
54 }
55 if(edad < 18 || edad > 40){
56     total = cantb*(precioboletaNormal - 5) + palomitas;
57 }else{
58     total = (cantb * precioboletaNormal) + palomitas;
59 }
60 printf("Cuenta con una membresia?\n\t1)Si\n\t2)No\n\nOpcion seleccionada: ");
61 scanf("%d",&membresia);
62 system("cls");
63 if(membresia == 1){
64     total = total - 5;
65 }else{
66     total = total;
67 }
68 printf("\n\tSala seleccionada: %d\n\tTipo de palomitas: %d\n\tCantidad de boletos: %d\n\tMembresia: %d\n\tEdad: %d\n\tEl total a pagar es de: %f",
69     sala,tpalomitas,cantb,membresia,edad,total);
70 }else{
71     if(edad < 18 || edad > 40){
72         total = cantb*(precioboletaNormal - 5);
73     }else{
74         total = (cantb * precioboletaNormal);
75     }
76     if(membresia == 1){
77         total = total - 5;
78     }else{
79         total = (cantb * precioboletaNormal);
80     }
81     printf("\n\tSala seleccionada: %d\n\tCantidad de boletos: %d\n\tMembresia: %d\n\tEdad: %d\n\tEl total a pagar es de: %f",
82         sala,cantb,membresia,edad,total);
83 }
84 break;
85 case 2:
86     printf("Desea comprar palomitas?\n\t1)Si\n\t2)No\n\nOpcion seleccionada: ");
87     scanf("%d",&palomitas);
88     printf("\n");
89     printf("Elija tipo de palomitas:\n\t1)Chicas\n\t2)Medianas\n\t3)Grandes\n\t4)Ninguna de las anteriores\n\nOpcion seleccionada:");
90     scanf("%d",&tpalomitas);
91     printf("\n");
92     system("cls");
93     if(palomitas == 1){
94         if(tpalomitas == 1){
95             palomitas = palomitasCH;
96             total = (cantb * precioboletaPremium) + palomitas;

```

```

97     }else{
98         if(tpalomitas == 2){
99             palomitas = palomitasMED;
100             total = (cantb * precioboletaPremium) + palomitas;
101         }else{
102             if(tpalomitas == 3){
103                 palomitas = palomitasGRAN;
104                 total = (cantb * precioboletaPremium)+ palomitas;
105             }else{
106                 if(tpalomitas == 4){
107                     printf("Salir");
108                     exit(0);
109                 }
110             }
111         }
112     }
113     if(edad < 18 || edad > 40){
114         total = cantb*(precioboletaPremium - 5) + palomitas;
115     }else{
116         total = (cantb * precioboletaPremium) + palomitas;
117     }
118     printf("Cuenta con una membresia?\n\t1)Si\n\t2)No\n\nOpcion seleccionada: ");
119     scanf("%d",&membresia);
120     system("cls");
121     if(membresia == 1){
122         total = total - 5;
123     }else{
124         total = total;
125     }
126     printf("\n\tSala seleccionada: %d\n\tTipo de palomitas: %d\n\tCantidad de boletos: %d\n\tMembresia: %d\n\tEdad: %d\n\tEl total a pagar es de: %f",
127         sala,tpalomitas,cantb,membresia,edad,total);
128 }else{
129     if(edad < 18 || edad > 40){
130         total = cantb*(precioboletaPremium - 5);
131     }else{
132         total = (cantb * precioboletaPremium);
133     }
134     if(membresia == 1){
135         total = total - 5;
136     }else{
137         total = (cantb * precioboletaPremium);
138     }
139     printf("\n\tSala seleccionada: %d\n\tCantidad de boletos: %d\n\tMembresia: %d\n\tEdad: %d\n\tEl total a pagar es de: %f",
140         sala,cantb,membresia,edad,total);
141 }
142 break;
143 case 3:
144     printf("Desea comprar palomitas?\n\t1)Si\n\t2)No\n\nOpcion seleccionada: ");

```

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS FCFM

```

145 scanf("%d",&palomitas);
146 printf("\n");
147 printf("Elija tipo de palomitas:\n\t1)Chicas\n\t2)Medianas\n\t3)Grandes\n\t4)Ninguna de las anteriores\n\tOpcion selccionada:");
148 scanf("%d",&tpalomitas);
149 printf("\n");
150 system("cls");
151 if(palomitas == 1){
152     if(tpalomitas == 1){
153         palomitas = palomitasCH;
154         total = (cantb * precioboleta3D) + palomitas;
155     }else{
156         if(tpalomitas == 2){
157             palomitas = palomitasMED;
158             total = (cantb * precioboleta3D) + palomitas;
159         }else{
160             if(tpalomitas == 3){
161                 palomitas = palomitasGRAN;
162                 total = (cantb * precioboleta3D) + palomitas;
163             }else{
164                 if(tpalomitas == 4){
165                     printf("Salir");
166                     exit(0);
167                 }
168             }
169         }
170     }
171     if(edad < 18 || edad > 40){
172         total = cantb*(precioboleta3D - 5) + palomitas;
173     }else{
174         total = (cantb * precioboleta3D) + palomitas;
175     }
176     printf("Cuenta con una membresia?\n\t1)Si\n\t2)No\n\tOpcion seleccionada: ");
177     scanf("%d",&membresia);
178     system("cls");
179     if(membresia == 1){
180         total = total - 5;
181     }else{
182         total = total;
183     }
184     printf("\n\tSala seleccionada: %d\n\tTipo de palomitas: %d\n\tCantidad de boletos: %d\n\tMembresia: %d\n\tEdad: %d\n\tEl total a pagar es de: $%f",
185         sala,tpalomitas,cantb,membresia,edad,total);
186 }else{
187     if(edad < 18 || edad > 40){
188         total = cantb*(precioboleta3D - 5);
189     }else{
190         total = (cantb * precioboleta3D);
191     }
192     if(membresia == 1){

```

```

193         total = total - 5;
194     }else{
195         total = (cantb * precioboleta3D);
196     }
197     printf("\n\tSala seleccionada: %d\n\tCantidad de boletos: %d\n\tMembresia: %d\n\tEdad: %d\n\tEl total a pagar es de: $%f",
198         sala,cantb,membresia,edad,total);
199     break;
200     case 4:
201         printf("Salir");
202         exit(0);
203     default: printf("!!!Seleccion incorrecta!!!");
204 }
205 return 0;
206 }
207 }

```

```
C:\Users\DELL\onedri...
Seleccione tipo de sala:
    1)Normal
    2)Premium
    3)3D
    4)Salir
Opcion seleccionada: 1

Ingrese cantidad de boletos: 12

Introduzca su edad: 10

Desea comprar palomitas?
    1)Si
    2)No

Opcion seleccionada: 1

Elija tipo de palomitas:
    1)Chicas
    2)Medianas
    3)Grandes
    4)Salir
Opcion selccionada:2
```

```
C:\Users\DELL\onedri...
Cuenta con una membresia?
    1)Si
    2)No

Opcion seleccionada: 1
```

```
C:\Users\DELL\onedrive\Escritorio\6.- Laboratorio de programaci%n estructurada\Practicas\Practica #4\Actividades\Actividad 2.exe

Sala seleccionada: 1
Tipo de palomitas: 2
Cantidad de boletos: 12
Membresia: 1
Edad: 10
El total a pagar es de: $405.000000
-----
Process exited after 236.7 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```