|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | *Ing. Claudia Rodriguez Espino* |
| *Asignatura:* | *Fundamentos de Programación* |
| *Grupo:* | *3* |
| *No de Práctica(s):* | *8* |
| *Integrante(s):* | *Carrasco Vega José de Jesús* |
|  |  |
|  |  |
| *Semestre:* | *2018-2* |
| *Fecha de entrega:* | *16/04/2018* |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Guía práctica de estudio 08: Estructuras de selección**

**Objetivo**

* Elaborar programas en lenguaje C que incluyan las estructuras de selección if, if-else, switch y ternaria (o condicional) para la resolución de problemas básicos.

**Actividades**

* Elaborar expresiones lógicas/condicionales utilizadas en las estructuras de selección y realizar su evaluación.
* Elaborar un programa en lenguaje C para cada estructura de selección.

**Tres números acomodados de mayor a menor**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

int a,b,c,d;

main()

{

do

{

printf("Este programa ordena tres numeros de mayor a menor\n");

printf("Dame el primer numero\n");

scanf("%d",&a);

printf("Dame el segundo numero\n");

scanf("%d",&b);

printf("Dame el tercer numero\n");

scanf("%d",&c);

if(a>b && a>c && b>c)

{

printf("Los numeros acomodados de mayor a menor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",a,b,c);

}

else

if (a>b && a>c && c>b)

{

printf("Los numeros acomodados de mayor a menor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",a,c,b);

}

else

if(b>a && b>c && a>c)

{

printf("Los numeros acomodados de mayor a menor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",b,a,c);

}

else

if(b>a && b>c && c>a)

{

printf("Los numeros acomodados de mayor a menor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",b,c,a);

}

else

if(c>a && c>b && a>b)

{

printf("Los numeros acomodados de mayor a menor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",c,a,b);

}

else

if(c>a && c>b && b>a)

{

printf("Los numeros acomodados de mayor a menor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",c,b,a);

}

printf("Desea regresar al menu principal\n");

printf("1.Si 2.No\n");

scanf("%d",&d);

system("cls");

}

while(d==1);

printf("Fin");

getche();

}

**Tres números acomodados de menor a mayor**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

int a,b,c,d;

main()

{

do

{

printf("Este programa ordena tres numeros de mayor a menor\n");

printf("Dame el primer numero\n");

scanf("%d",&a);

printf("Dame el segundo numero\n");

scanf("%d",&b);

printf("Dame el tercer numero\n");

scanf("%d",&c);

if(a<b && a<c && b<c)

{

printf("Los numeros acomodados de menor a mayor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",a,b,c);

}

else

if (a<b && a<c && c<b)

{

printf("Los numeros acomodados de menor a mayor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",a,c,b);

}

else

if(b<a && b<c && a<c)

{

printf("Los numeros acomodados de menor a mayor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",b,a,c);

}

else

if(b<a && b<c && c<a)

{

printf("Los numeros acomodados de menor a mayor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",b,c,a);

}

else

if(c<a && c<b && a<b)

{

printf("Los numeros acomodados de menor a mayor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",c,a,b);

}

else

if(c<a && c<b && b<a)

{

printf("Los numeros acomodados de menor a mayor son:\n");

printf("%d\n\t%d\n\t\t%d\n",c,b,a);

}

printf("Desea regresar al menu principal\n");

printf("1.Si 2.No\n");

scanf("%d",&d);

system("cls");

}

while(d==1);

printf("Fin");

getche();

}

**Menú de vendedores por divisiones**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

int op,a;

main()

{

do

{

enum divisiones{Norte,Sur};

printf("Dame la divison que necesitas\n");

printf("1) Norte\n");

printf("2) Sur\n");

scanf("%d",&op);

switch(op-1)

{

case Norte:

printf("Elegiste divison norte\n");

printf("Elige un vendedor\n");

printf("1.Maximiliano\n");

printf("2.Roberto\n");

printf("3.Carlos\n");

scanf("%d",&op);

switch (op)

{

case 1:

printf("Maximilano vendio 1000$\n");

break;

case 2:

printf("Roberto vendio 1075$\n");

break;

case 3:

printf("Carlos vendio 12254$\n");

break;

default:

printf("Fin");

break;

}

break;

case Sur:

printf("Elegiste divison sur\n");

printf("Elige un vendedor\n");

printf("1.Sebastian\n");

printf("2.Juan\n");

printf("3.Jose\n");

scanf("%d",&op);

switch (op)

{

case 1:

printf("Sebastian vendio 1008$\n");

break;

case 2:

printf("Juan vendio 10705$\n");

break;

case 3:

printf("Jose vendio 1225984$\n");

break;

default:

printf("Fin");

break;

}

}

printf("Deseas regresar al menu principal?\n");

printf("1.Si 2.No\n");

scanf("%d",&a);

system("cls");

}

while(a==1);

printf("Fin");

getche();

}

**Ecuaciones con x<2, x>2 o x=2**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<math.h>

#include<stdlib.h>

float x,y;

int a;

main()

{

do

{

printf("Este programa calcula las siguientes ecuaciones:\n");

printf("Si x<2 y=3x^2+8x+2\n");

printf("Si x>2 y=x^2-4x+20\n");

printf("Dame el termino\n");

scanf("%f",&x);

if (x==2)

{

printf("El numero debe ser diferente de 2 \n");

}

else

{

y = x > 2 ? y=((pow(x,2))-(4\*x)+20): y=((3\*pow(x,2))+(8\*x)+2);

printf("El resultado de la ecuacion es:%f\n" ,y );

}

printf("Desea regresar al menu principal?\n");

printf("1.Si 2.No\n");

scanf("%d",&a);

system("cls");

}

while(a==1);

printf("Fin");

getche();

}

**Conclusión**

En esta práctica elabore 4 programas en lenguaje de programación C, en cada uno de ellos utilice conceptos vistos en el desarrollo de la práctica como las estructuras de selección “switch” y la estructura condicional o ternaria, todo para evaluar de forma correcta la expresión lógica propuesta para solucionar el problema planteado.