|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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):* | *9* |
| *Integrante(s):* | *Carrasco Vega José de Jesús* |
|  |  |
|  |  |
| *Semestre:* | *2018-2* |
| *Fecha de entrega:* | *23/04/2018* |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Guía de práctica de estudio 09: Estructuras de repetición**

**Objetivo:**

* Elaborar programas en C para la resolución de problemas básicos que incluyan las estructuras de repetición y la directiva define.

**Actividades:**

* Elaborar un programa que utilice la estructura while en la solución de un problema
* Elaborar un programa que requiera el uso de la estructura do-while para resolver un problema.
* Hacer la comparación con el programa anterior para distinguir las diferencias de operación entre while y do-while.
* Resolver un problema dado por el profesor que utilice la estructura for en lugar de la estructura while.
* Usar la directiva define para elaboración de código versátil.

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<stdlib.h>

float calificacion, dinero, final,f;

int op, a, sueldo, corriente, d, mat[20][20], u, e,o;

const float intensidad=0.5;

main()

{

do

{

enum menu {z,x,c,v,b};

printf("\t\tMenu\n");

printf("\tElige una opcion\n");

printf("1.Calculo de Sueldo\n");

printf("2.Calculo de Corriente\n");

printf("3.Calificaciones\n");

printf("4.Tablas\n");

printf("5.Conversiones\n");

scanf("%d",&op);

switch(op-1)

{

case z:

printf("Elegiste 1. Calculo de Sueldo\n");

printf("Dame tu antiguedad en la empresa\n");

scanf("%d",&a);

if(a>10)

{

sueldo=40000+4000;

printf("Se aplico un aumento del 10 porciento\n");

printf("Tu sueldo total es: %d\n", sueldo);

}

else

{

if(a<=10 && a>=5)

{

sueldo=40000+2800;

printf("Se aplico un aumento del 7 porciento\n");

printf("Tu sueldo total es: %d\n", sueldo);

}

else

{

if(a<5 && a>=3)

{

sueldo=40000+2000;

printf("Se aplico un aumento del 5 porciento\n");

printf("Tu sueldo total es: %d\n", sueldo);

}

else

{

if(a<3)

{

sueldo=40000+2000;

printf("Se aplico un aumento del 3 porciento\n");

printf("Tu sueldo total es: %d\n", sueldo);

}

}

}

}

break;

case x:

printf("Elegiste 2. Calculo de Corriente\n");

printf("Resistencia= 240 ohm, Voltaje=120 V\n");

printf("La corriente que fluira es:%f\n", intensidad);

break;

case c:

printf("Elegiste 3. Calificaciones\n");

printf("Dame la calificacion a evaluar:\n");

scanf("%f",&calificacion);

if(calificacion>=0 && calificacion<=4.99)

{

printf("No aprobado\n");

}

else

{

if(calificacion>=5 && calificacion<=6.99)

{

printf("Aprobado\n");

}

else

{

if(calificacion>=7 && calificacion<=8.99)

{

printf("Notable\n");

}

else

{

if(calificacion>=9 && calificacion<=9.9)

{

printf("Sobresaliente\n");

}

else

{

if(calificacion=10)

{

printf("Excelente\n");

}

}

}

}

}

break;

case v:

printf("Elegiste 4. Tablas\n");

for(u=1;u<=10;u++)

{

printf("Tabla del %d\n", u);

for(e=1;e<=10;e++)

{

mat[u][e]=u\*e;

printf("%d \* %d = %d\n", u, e, mat[u][e]);

}

}

break;

case b:

printf("Elegiste 5. Conversiones\n");

printf("Elige una opcion:\n");

printf("1.Dolares a Pesos\n");

printf("2.Pesos a Dolares\n");

scanf("%d",&d);

switch(d)

{

case 1:

printf("Dame los dolares\n");

scanf("%f", &dinero);

dinero=dinero\*20;

printf("El resultado en pesos es %f\n",dinero);

break;

case 2:

printf("Dame los pesos\n");

scanf("%f", &dinero);

dinero=dinero/20;

printf("El resultado en dolares es %f\n",dinero);

break;

}

break;

default:

printf("Opcion invalida, Fin\n");

break;

}

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

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

scanf("%d",&o);

system("cls");

}

while(o==1);

printf("Fin");

getche();

}

**Conclusión**

Aplique en esta práctica gran parte de los temas expuestos tanto en clase como en laboratorio; enfocándome principalmente al uso de estructuras de control selectivas (if/else y switch) para la creación de un menú con 5 opciones enfocadas a diferentes problemas de índole matemático; además de utilizar también estructuras de repetición (do/while) con el objetivo de darle una mayor funcionalidad al menú y en consecuencia un ambiente más agradable para el manejo del usuario.