

Practica 6. Switch con funciones y for Anidados. FCHE2010

Que se mostrara al final a profesora y se subirá a su blog:

- 1. Programa de contadores ascendentes y descendentes con switch.**
- 2. Programa modificado del punto 1 utilizando funciones.**
- 3. Programa similar que viene en la práctica del punto 1 y punto 2 anterior pero de suma y resta.**
- 4. Programa de for anidados que viene en la practica**

Tarea: Practica 7 parte 1: Programa de for anidados con arreglos. Checar pdf.

1. Practica 6 parte 1 de 3 en casa o lab

Realiza un programa de for, while y do-while que cuente en orden ascendente del 9 al 12

Y en orden Descendente del 12 al 9, PERO DENTRO DE UN SWITCH. Presente un menú para escoger la opción a realizar con 6 opciones, y que la escogida la realice. (Cheque PDF de SWITCH)

2. Practica 6 parte 2 de 3 en lab.

Lee y corre los programas pedidos, al final realiza un programa que contenga un do-while, un **switch**, **funciones y for anidados** para elegir de un menú para contadores ascendentes y descendentes del 7 al 15 y del 21 al 7 para for, while y do-while.

Funciones (Básicas) (Existe PDF de funciones)

Una función es un programa secundario (No principal como el main), donde se escoge un nombre sin espacios máximo 8 caracteres (recomendable) y se termina con paréntesis encontrados (como el main) y se abren llaves iniciales y llaves finales, dentro debe contener un grupo de órdenes a realizar. Ejemplos: suma() { ... } resta(){ ... }

El cual debe seguir estas reglas:

1. Declararse como variable global, o local, con el tipo de dato que debe regresar
Ejemplos: int suma(); float división();

2. Dentro del programa principal debe llamarse o llamar a la función que se ejecute

```
Ejemplo:  main() {  
           ...  
           suma();  
        }
```

3. Afuera del main debe estar la función (subrutina o programa secundario).

```
suma() {  
    printf("estamos sumando");  
}
```

Utilizaremos el divide y vencerás. Dividiremos nuestro programa por secciones.

Sección 1. Antes de hacer este programa de funciones vamos a hacer el esqueleto que lo contendrá. Realizar un programa que contenga un switch, un while para dos opciones 1. Sumar, 2. Restar y 3. Salir. Primero debe funcionar este. Hazlo sin ver y después chécalo con el siguiente programa. (en Anexo existen algunos programas completos al final para poderse copiar).

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
int entrada;
int suma();
int resta();

main()
{
    entrada=0;
    while(entrada<3)
    {
        printf("\nMENU");
        printf("\n1. Suma");
        printf("\n2. Resta");
        printf("\n3. salir");
        printf(" \nEscoge opcion:");

        scanf("%d", &entrada);
        switch(entrada)
        {
            case 1:
                printf("sumando");
                break;
            case 2:
                printf("restando");
                break;
            default:
                printf("Hasta luego");
                break;
        }
    }

    getch();

    return 0;
}

```

Sección 2. Ahora ya que vemos que funciona bien, adicionaremos lo que debe hacer sumar y restar. *Todavía no utilizamos funciones, ya que es muy fácil, pero requiero que noten la facilidad. Con este programa se está realizando las operaciones deseadas, haremos lo mismo pero con funciones y vean como es más fácil a la vista, para cuando el programa es muy grande las funciones nos sirven para organizarnos mejor.*

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int entrada, sumar(), restar(), a, b, suma, resta;
main()
{
    a=5; b=3; entrada=0;
    while(entrada<3)
    {
        printf("\nMENU");
        printf("\n1. Suma");
        printf("\n2. Resta");
        printf("\n3. salir");
        printf(" \nEscoge opcion:");
        scanf("%d", &entrada);
        switch(entrada)
        {
            case 1:
            {
                printf("sumando");
                suma=a+b;
                printf("la suma es %d", suma);
                break;
            }
            case 2:
            {
                printf("restando");
                resta=a-b;
                printf("la resta es:%d", resta);
                break;
            }
            default:
            {
                printf("Hasta luego");
                break;
            }
        } //del switch
    } //del while
    getch();
    return 0;
}

```

```
C:\Dev-Cpp\funcionswitch.exe
MENU
1. Suma
2. Resta
3. salir
Escoge opcion:1
sumandola suma es 8
MENU
1. Suma
2. Resta
3. salir
Escoge opcion:2
restandola resta es:2
MENU
1. Suma
2. Resta
3. salir
Escoge opcion:3
Hasta luego_
```

Sección 3. Ahora si adicionemos a nuestro programa las funciones. Chéquenlo aquí abajo, adiciónelo a su programa y que corra igual. Después realiza el programa similar pero con los menus de for, while y dowhile de contadores ascendentes y descendentes.

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int entrada, sumar(), restar(), a, b, suma, resta;
main()
{
    a=5; b=3; entrada=0;
    while(entrada<3)
    {
        printf("\nMENU");
        printf("\n1. Suma");
        printf("\n2. Resta");
        printf("\n3. salir");
        printf(" \nEscoge opcion:");
        scanf("%d", &entrada);
    switch(entrada)
        {
            case 1:
                {
                    sumar();
                    break;
                }
            case 2:
                {
                    restar();
                    break;
                }
            default:
                {
                    printf("Hasta luego");
                    break;
                }
        } //del switch
    } //del while
    getch();
    return 0;
} //del main

sumar()
{
    printf("sumando");
    suma=a+b;
    printf("la suma es %d", suma);
} //de la suma

restar()
{
    printf("restando");
    resta=a-b;
    printf("la resta es:%d", resta);
} //de la resta

```

Practica 6 parte 3. For anidados. Checa pdf YA NO HACER LA PARTE 8.

Anexo de programas

Seccion1 .Programa con switch, while para escoger suma o resta.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>

int entrada;

int suma();

int resta();

main()
{
    entrada=0;
    while(entrada<3)
    {
        printf("\nMENU");
        printf("\n1. Suma");
        printf("\n2. Resta");
        printf("\n3. salir");
        printf("\nEscoge opcion:");

        scanf("%d", &entrada);
        switch(entrada)
        {
            case 1:
                printf("sumando");
                break;
            case 2:
                printf("restando");
                break;
            default:
                printf("Hasta luego");
                break;
        }
    }
}
```

```
        } //del switch
    } //del while

    getch();
    return 0;
} //del main
```

```
/*******
```

Sección 2. Se omite

Sección 3. PROGRAMA COMPLETO

```
/*******
```

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <conio.h>
```

```
int entrada,sumar(),restar(),a,b,suma,resta;
```

```
main()
```

```
{
```

```
    a=5; b=3; entrada=0;
```

```
while(entrada<3)
```

```
{
```

```
    printf("\nMENU");
```

```
    printf("\n1. Suma");
```

```
    printf("\n2. Resta");
```

```
    printf("\n3. salir");
```

```
    printf(" \nEscoge opcion:");
```

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

```
switch(entrada)
```

```
{
```

```
    case 1:
```

```
    {
```

```
        sumar();
```

```
        break;
```

```
    }  
    case 2:  
    {  
        restar();  
        break;  
    }  
    default:  
    {  
        printf("Hasta luego");  
        break;  
    }  
} //del switch  
  
} //del while  
  
getch();  
return 0;  
} //del main
```

```
sumar()  
{  
    printf("sumando");  
    suma=a+b;  
    printf("la suma es %d",suma);  
} //de la suma
```

```
restar()  
{  
    printf("restando");
```

```
resta=a-b;
```

```
printf("la resta es:%d",resta);
```

```
} //de la resta
```

```
*****
```