

Práctica de switch

1. Tipea y prueba el siguiente programa:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int dia;
    printf( "\n  Introduzca dia de la semana: " );
    scanf( "%d", &dia );
    switch ( dia )
    {
        case 1 : printf( "\n  Lunes" );
                  break;
        case 2 : printf( "\n  Martes" );
                  break;
        case 3 : printf( "\n  Miercoles" );
                  break;
        case 4 : printf( "\n  Jueves" );
                  break;
        case 5 : printf( "\n  Viernes" );
                  break;
        case 6 : printf( "\n  Sabado" );
                  break;
        case 7 : printf( "\n  Domingo" );
                  break;
        default : printf( "\n  ERROR: Dia incorrecto." );
    }
    return 0;
}
```

Nota: Puedes hacerlo de otra manera?, cómo lo harías sin utilizar switch?

2. Construir un programa que ingrese un caracter y determine si es una vocal.
3. Construir un programa que ingrese un caracter y determine si es número.
4. El código Morse, también conocido como alfabeto Morse, es un sistema de representación de letras y números mediante señales emitidas de forma intermitente. Construye un programa que permita ingresar un carácter, letra o número y convertirlo en código. Los datos a tener en cuenta son los siguientes:

A	.-	J	.-.-.-	S	...	2	..-.-
B	-...	K	-.-	T	-	3	...-.-
C	-.-.-	L	.-...	U	..-	4-
D	-..	M	--	V	...-	5
E	.	N	-.	W	.-.-	6	-.....
F	..-.-	O	---	X	-.-.	7	--...
G	--.	P	.-.-.	Y	-.--	8	----..
H	Q	---.-	Z	---..	9	-----
I	..	R	.-.-	1	.-----	0	-----

5. Construir un programa que convierta Kg a otra unidad de medida de masa, mostrar en pantalla un menú con las opciones posibles. Ejemplo de menú:

```
....
printf("Introduzca peso en kilogramos:");
scanf("%d",&peso);
printf("Seleccione opción:\n");
printf("1 - Hectogramos\n");
printf("2 - Decagramos\n");
printf("3 - Gramos\n");
printf("4 - Decigramos\n");
printf("5 - Centigramos\n");
printf("6 - Miligramos\n");
```

```
scanf("%d",&opcion);
... *

```

6. Dado el siguiente algoritmo y su código, analiza y prueba el código, si existen, corrige los errores y por último agrega la función resto, raíz cuadrada y potencia:

Algoritmo Calculadora

ENTORNO

```
/* Las variables y constantes que se utilizan en todo el algoritmo */
/* Variables de entrada
entero num1,num2 variables que almacenan los dos números que introducirá el usuario*/
entero result variable que almacena el resultado de la operación*/
caracter oper variable que almacenará el carácter correspondiente a la operación seleccionada por el usuario*/

```

INICIO

```
/* Pedir Los datos
** P11.- Pedir los dos números
** P12.- Pedir la operación
*/
ESCRIBIR "\n\ A continuación se le pedirán dos números enteros \n"
ESCRIBIR " \n Numero 1:"
LEER "%d", num1
ESCRIBIR " \n Numero 2:"
LEER "%d", num2
ESCRIBIR "\n\ Seleccione una de las operaciones a realizar con los números \n" ESCRIBIR "
\n \tSuma (+) \n\t Resta (-) \n\t Multiplicacion (x) \n "
ESCRIBIR "\n\t Division entera (/)\n\t Resto de Division entera (%)"
ESCRIBIR " \n \t Operacion:"
LEER "%c", oper

/* Calcular la operación dependiendo del carácter introducido por el usuario*/
segun_sea (oper)
caso '+': result = num1 + num2
caso '-': result = num1 - num2
caso 'x': result = num1 * num2
caso '/': si (num2 != 0) entonces
result = num1 / num2 sino
ESCRIBIR "\n \t \t ERROR!!! Division por cero" fin_si
caso '%': si (num2 != 0) entonces
result = num1 % num2 sino
Escribir "\n \t \t ERROR!!! Division por cero" fin_si
en cualquier otro caso: ESCRIBIR "\n\ OPERADOR DESCONOCIDO" fin_según_sea
/*
** IMPRESION dependiendo del resultado
*/
/* Si es una operación de las válidas*/
si ((oper == '+') || (oper == '-') || (oper == 'x') || (oper == '/')) entonces
/* Si no es una division por cero*/
si ((num2==0)&& ( oper=='/') || (oper == '%')) entonces
ESCRIBIR("\n No se puede imprimir el resultado.FIN\n");

```

sino

ESCRIBIR ("\n\t%d %c %d = %d\n", num1, oper, num2, result);

fin_si

fin_si

FIN

CÓDIGO

```
#include <stdio.h>
/* Programa que simula una calculadora*/
int main () { /* INICIO*/
    int num1, num2; /* variables que almacenan los dos números que
    introducirá el usuario*/
    int result; /* variable que almacena el resultado de la operación*/
    char oper; /* variable que almacenará el carácter correspondiente a la operación seleccionada por el
    usuario*/
    /* Pedir Los datos
    ** P11.- Pedir los dos números
    ** P12.- Pedir la operación */
    printf("\n\ A continuación se le pedirán dos números enteros \n");
    printf(" \n \tNumero 1:");
    scanf(" %d", &num1);
    printf(" \n \tNumero 2:");
    scanf(" %d", &num2);
    printf(" \n\ Seleccione una de las operaciones a realizar con los números \n");
    printf(" \n \tSuma (+) \n\t Resta (-) \n\t Multiplicación (x) \n ");
    printf("\n\t División entera (/)\n\t Resto de División entera (%)");
    printf(" \n \tOperación:");
    fflush(stdin);
    scanf(" %c", &oper);
    /* Calcular la operación, dependiendo del valor de la variable oper */
    switch (oper) {
        case '+': result = num1 + num2 ;
        break;
        case '-': result = num1 - num2 ;
        break;
        case 'x': result = num1 * num2 ;
        break;
        case '/': if (num2 != 0) {
            result = num1 / num2 ; }
        else {
            printf("\n\t\tERROR!!! Division por cero"); }
        break;
        case '%': if (num2 != 0) {
            result = num1 % num2 ; }
        else {
            printf("\n\t\tERROR!!! Division por cero"); }
        break;
        default: printf("\n\n OPERADOR DESCONOCIDO");
    } /*del switch*/

    /* IMPRESION dependiendo del resultado */
    /* Si es una operación de las válidas*/
    if ((oper == '+') || (oper == '-') || (oper == 'x') || (oper == '/') || (oper == '%'))
    {
        /* Si no es una division por cero*/
        if ((num2==0)&& ( (oper=='/') || (oper == '%') )) {
            printf("\n No se puede imprimir el resultado. FIN \n"); }
        else {
            printf("\n \t %d %c %d = %d\n", num1, oper, num2, result); }
    }
    getchar();
    return 0;
} /*FIN*/
```