



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y
ADMINISTRACIÓN**



Diseño de algoritmos

Unidad 6. Desarrollo de programas

Actividad 2

Grupo: 8192

Clave: 2125

Semestre: 1º

Alumno:
Mauricio Luna Bautista

Profesor:
Juan Manuel Martínez Fernández

10-May-2024

Unidad 6. Actividad 2.

A partir del estudio de la unidad, elabora un programa que cumpla el siguiente objetivo: El programa deberá solicitar al usuario su fecha de nacimiento, con base a los datos del usuario el programa deberá indicar el signo zodiacal del usuario.

Abajo se muestra el código creado en Visual Studio.

```
/* Programa que indica el signo zodiacal de una persona.
Por: Mauricio Luna Bautista
Unidad 6 Actividad 2
10 de mayo de 2024
*/

#include "pch.h"
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    //Declaración de variables
    int yr,mes,dia;

    printf("Programa que indica el signo zodiacal de acuerdo con la fecha de
nacimientto.\n");

    //Día con restricción de error
    do
    {
        printf("\nDigite su dia de nacimiento (DD): ");
        scanf_s("%i", &dia);
        if (dia < 1 || dia>31)
        {
            printf("El dia debe estar entre 1 y 31. Intente de nuevo.");
        }
    } while (dia < 1 || dia>31);

    //Mes con restricción de error
    do
    {
        printf("Digite su mes de nacimiento (MM): ");
        scanf_s("%i", &mes);
        if (mes < 1 || mes>12)
        {
            printf("El mes debe estar entre 1 y 12. Intente de nuevo.");
        }
    } while (mes < 1 || mes>12);
```

```

//Año con restricción de error
do
{
    printf("Digite su año de nacimiento (AAAA): ");
    scanf_s("%i", &yr);
    if (yr < 1900)
    {
        printf("El año debe ser mayor que 0. Intente de nuevo.");
    }
} while (yr < 1900);

/*Signos del Zodiaco y sus fechas con meses
Aries: del 21 de marzo al 19 de abril
Tauro: del 20 de abril al 20 de mayo
Géminis: del 21 de mayo al 20 de junio
Cáncer: del 21 de junio al 22 de julio
Leo: del 23 de julio al 22 de agosto
Virgo: del 23 de agosto al 22 de septiembre
Libra: del 23 de septiembre al 22 de octubre
Escorpio: del 23 de octubre al 21 de noviembre
Sagitario: del 22 de noviembre al 21 de diciembre
Capricornio: del 22 de diciembre al 19 de enero
Acuario: del 20 de enero al 18 de febrero
Piscis: del 19 de febrero al 20 de marzo
*/

//Asignando los signos zodiacales e imprimiendo la fecha de nacimiento
if ((mes == 3 && dia >= 21) || (mes == 4 && dia <= 19))
{
    printf("\nSu signo es aries ");
    if (mes == 3)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de marzo de %i.",
dia, yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de abril de %i.", dia,
yr);
    }
}
else if ((mes == 4 && dia >= 20) || (mes == 5 && dia <= 20))
{
    printf("\nSu signo es tauro ");
    if (mes == 4)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de abril de %i.", dia,
yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de mayo de %i.", dia,
yr);
    }
}

```

```

    }
}
else if ((mes == 5 && dia >= 21) || (mes == 6 && dia <= 20))
{
    printf("\nSu signo es geminis ");
    if (mes == 5)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de mayo de %i.", dia,
yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de junio de %i.", dia,
yr);
    }
}
else if ((mes == 6 && dia >= 21) || (mes == 7 && dia <= 22))
{
    printf("\nSu signo es cancer ");
    if (mes == 6)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de junio de %i.", dia,
yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de julio de %i.", dia,
yr);
    }
}
else if ((mes == 7 && dia >= 23) || (mes == 8 && dia <= 22))
{
    printf("\nSu signo es leo ");
    if (mes == 7)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de julio de %i.", dia,
yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de agosto de %i.", dia,
yr);
    }
}
else if ((mes == 8 && dia >= 23) || (mes == 9 && dia <= 22))
{
    printf("\nSu signo es virgo ");
    if (mes == 8)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de agosto de %i.", dia,
yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de septiembre de %i.",
dia, yr);
    }
}
}

```

```

else if ((mes == 9 && dia >= 23) || (mes == 10 && dia <= 22))
{
    printf("\nSu signo es libra ");
    if (mes == 9)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de septiembre de %i.",
dia, yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de octubre de %i.", dia,
yr);
    }
}
else if ((mes == 10 && dia >= 23) || (mes == 11 && dia <= 21))
{
    printf("\nSu signo es escorpio ");
    if (mes == 10)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de octubre de %i.", dia,
yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de noviembre de %i.",
dia, yr);
    }
}
else if ((mes == 11 && dia >= 22) || (mes == 12 && dia <= 21))
{
    printf("\nSu signo es sagitario ");
    if (mes == 11)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de noviembre de %i.",
dia, yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de diciembre de %i.",
dia, yr);
    }
}
else if ((mes == 12 && dia >= 22) || (mes == 1 && dia <= 19))
{
    printf("\nSu signo es capricornio ");
    if (mes == 12)
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de diciembre de %i.",
dia, yr);
    }
    else
    {
        printf("y su fecha de nacimiento es: %i de enero de %i.", dia,
yr);
    }
}
else if ((mes == 1 && dia >= 20) || (mes == 2 && dia <= 18))
{

```

```

        printf("\nSu signo es acuario ");
        if (mes == 1)
        {
            printf("y su fecha de nacimiento es: %i de enero de %i.", dia,
yr);
        }
        else
        {
            printf("y su fecha de nacimiento es: %i de febrero de %i.", dia,
yr);
        }
    }
    else
    {
        printf("\nSu signo es piscis ");
        if (mes == 2)
        {
            printf("y su fecha de nacimiento es: %i de febrero de %i.", dia,
yr);
        }
        else
        {
            printf("y su fecha de nacimiento es: %i de marzo de %i.", dia,
yr);
        }
    }
}

return 0;
}

```

Conclusión

Se tienen que declarar variables para día, mes y año, y luego se utilizaron muchos if y else if para asignar el signo zodiacal y para escribir la fecha de nacimiento de la persona con el mes transformado de un número a letra.

Fue complicada la parte de la escritura del mes, ya que originalmente se pretendió hacer con char y listas de nombres, pero es un tema que no domino actualmente en C.

Bibliografía:

- Manzano, G., Montesano, R., Zúñiga, L.F., (2023). *Diseño de algoritmos*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Joyanes, L., Zahonero, I. (2014). *Programación en C, C++, Java y UML*. McGraw Hill, 2da edición. (1ra edición publicada en 2009).