

Anexo de las imágenes de la practica 8:

```
// Lopez Michel Jose Alonso   Matricula: 370650
// Fecha inicio: 27/09/2023   Fecha fin: 30/09/2023

// En este programa el usuario debera ingresar solo diez datos para llenar el vector uno y llenara la matriz, en cambio
// la computadora aleatoriamente llenara el vector dos y tambien lo hara en base al vector 1 y 2 para despues emprimirlos
//, tambien cuando el usuario llenara la matriz la computadora imprimira la matriz en base a el vector 1 y2.
// LMJA_A08_01_432

//-----Librerias-----
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
#include <stdbool.h>
#define M 10
//-----
//      ./semana8/LMJ_A08_01_432

//*****
void menu();
void llenarVector1_Manualmente (int vect1[],int m);
void llenarVector2_Aleatoriamente (int vect2[],int m);
bool Sin_repetir ();
void llenarVector3_ConVector1_Y_VECTOR2 (int vect1[],int vect2[],int vect3[]);
void Imprimir_Vectores (int vect1[],int vect2[],int vect3[]);
void llenarMatriz_4X4 (int vect1[],int vect2[],int vect3[],int m[][4]);
void Imprimir_Matriz (int m[][4]);
//*****

//***** Main principal *****
int main()
{
    menu();
    return 0;
}
//*****

//*****FUNCIONES*****
//*****El menu donde mandaremos a llamar a todas las demas funciones*****
void menu()
{
    int op;
    int vect1[M], vect2[M], vect3[20]; // Declaración de vectores aquí
    int m[4][4]; // Declaración de la matriz aquí
    do {
        system("CLS");
        printf(" M E N U \n");
        printf("1.- LLENAR VECTOR 1 (MANUALMENTE)\n");
        printf("2.- LLENAR VECTOR 2 ALEATORIAMENTE\n");
        printf("3.- LLENAR VECTOR 3 (CON VECTOR1 Y VECTOR2)\n");
        printf("4.- IMPRIMIR VECTORES\n");
        printf("5.- LLENAR MATRIZ 4 X 4\n");
        printf("6.- IMPRIMIR MATRIZ\n");
        printf("0.- SALIR\n");
        printf("ESCOGE UNA OPCION: ");
        scanf("%d", &op);

        switch (op) {
            case 1:
                llenarVector1_Manualmente(vect1, M);
                break;

            case 2:
                llenarVector2_Aleatoriamente(vect2, M);
                break;

            case 3:
                llenarVector3_ConVector1_Y_VECTOR2(vect1, vect2, vect3);
                break;

            case 4:
                Imprimir_Vectores(vect1, vect2, vect3);
                break;
        }
    } while (op != 0);
}
```

```

        case 3:
            LlenarVector3_ConVector1_Y_VECTOR2(vect1, vect2, vect3);
            break;

        case 4:
            Imprimir_Vectores(vect1, vect2, vect3);
            break;

        case 5:
            LlenaMatriz_4X4 (vect1,vect2,vect3,m);
            break;

        case 6:
            Imprimir_Matriz (m);
            break;

        case 0:
            printf("Saliendo del programa.\n");
            break;

        default:
            printf("Opción no válida. Intente de nuevo.\n");
            break;
    }
} while (op != 0);
}
//*****

```

```

//***** Main principal *****
> int main()...
//*****

//*****FUNCIONES*****
//*****El menu donde mandaremos a llamar a todas las demas funciones*****
> void menu()...
//*****

//-----
> void LlenarVector1_Manualmente(int vect1[], int m) ...
//-----

//-----
> bool Sin_repetir(int vect2[],int n)---
//-----

> void LlenarVector2_Aleatoriamente (int vect2[],int m)---
//-----

//-----
> void LlenarVector3_ConVector1_Y_VECTOR2 (int vect1[],int vect2[],int vect3[])---
//-----

//-----
> void Imprimir_Vectores (int vect1[],int vect2[],int vect3[])---
//-----

//-----
> void LlenaMatriz_4X4 (int vect1[],int vect2[],int vect3[],int m[][4])---
//-----

//-----
> void Imprimir_Matriz (int m[][4])---
//-----

```

```
//-----
void LlenarVector1_Manualmente(int vect1[], int m)
{
    system("CLS");
    int i,numero;
    printf("Escogiste llenar vector manualmente\nDame 10 numeros entre el 10 y 70\n");
    for (i = 0; i < m; i++) {
        scanf("%d",&numero);
        if(numero >=10 && numero <=70)
        {
            vect1[i]= numero;
        }
        else
        {
            printf("Tu numero no esta en el rango\n");
        }
    }
    system("PAUSE");
}
//-----
```

```
//-----
bool Sin_repetir(int vect2[],int n)
{
    int i;
    for (i = 0; i <10; i++)
    {
        if (n == vect2[i])
        {
            return true;
        }
    }
    return false;
}

void LlenarVector2_Aleatoriamente (int vect2[],int m)
{
    system("CLS");
    int i,numero;
    srand(time(NULL));

    printf("Escogiste llenar vector aleatoriamente\n");

    for(i=0;i<m;i++)
    {
        do
        {
            numero=1+rand()%20;
        } while (Sin_repetir(vect2,numero));
        vect2[i]=numero;
    }
    system("PAUSE");
}
//-----
```

```

//-----
void LlenarVector3_ConVector1_Y_VECTOR2 (int vect1[],int vect2[],int vect3[])
{
    int i,x,numero;
    x=20;
    system("CLS");
    printf("Escogiste llenar vector uno y dos\n");
    for(i=0;i<10;i++)
    {
        vect3[i]=vect1[i];
    }

    for(i=0;i<10;i++)
    {
        vect3[i+10]=vect2[i];
    }

    system("PAUSE");
}
//-----

void Imprimir_Vectores (int vect1[],int vect2[],int vect3[])
{
    int v,i,m,x;
    do{
        system("CLS");
        printf("Que vector deseas usuario\n Vector 1,Vector 2,Vector 3\n");
        scanf("%d",&v);

        switch (v)
        {
            case 1:
                printf("Escogiste el vector uno\n");
                m=10;
                for(i=0;i<m;i++)
                {
                    printf("%2d:[%3d]\n",i+1,vect1[i]); //i+1 es para que no se vea el cero
                }
                break;
            case 2:
                printf("Escogiste el vector dos\n");
                m=10;
                for(i=0;i<m;i++)
                {
                    printf("%2d:[%3d]\n",i+1,vect2[i]); //i+1 es para que no se vea el cero
                }
                break;
            case 3:
                printf("Escogiste el vector tres\n");

                x=20;

                for(i=0;i<x;i++)
                {
                    printf("%2d:[%3d]\n",i+1,vect3[i]); //i+1 es para que no se vea el cero
                }
                break;
            default:
                break;
        }

        system("PAUSE");
    }while(v != 0);
}
//-----

```



```
//-----
void LlenaMatriz_4X4 (int vect1[],int vect2[],int vect3[],int m[][4])
{
    int i,j,k;
    system("CLS");
    k=0;
    printf("Escogiste matriz de cuatro por cuatro\n");
    for(i=0;i<2;i++)
    {
        for(j=0;j<4;j++)
        {
            m[i][j]=vect1[k];
            k++;
        }
    }
    k=0;
    for(i=2;i<4;i++)
    {
        for(j=0;j<4;j++)
        {
            m[i][j]=vect2[k];
            k++;
        }
        printf("\n");
    }

    system("PAUSE");
}
//-----
```

```
//-----
void Imprimir_Matriz (int m[][4])
{
    int i,j;
    system("CLS");
    printf("Escogiste imprimir matriz\n");

    for(i=0;i<4;i++)
    {
        printf("%2d: ",i);
        for(j=0;j<4;j++)
        {
            printf("[%3d]",m[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }

    system("PAUSE");
}
//-----
```

```
PS C:\Users\Usuario\Desktop\programaspe> ./semana8/LMJ_A08_01_432
```

M E N U

- 1.- LLENAR VECTOR 1 (MANUALMENTE)
 - 2.- LLENAR VECTOR 2 ALEATORIAMENTE
 - 3.- LLENAR VECTOR 3 (CON VECTOR1 Y VECTOR2)
 - 4.- IMPRIMIR VECTORES
 - 5.- LLENA MATRIZ 4 X 4
 - 6.- IMPRIMIR MATRIZ
 - 0.- SALIR
- ESCOGE UNA OPCION:

M E N U

- 1.- LLENAR VECTOR 1 (MANUALMENTE)
 - 2.- LLENAR VECTOR 2 ALEATORIAMENTE
 - 3.- LLENAR VECTOR 3 (CON VECTOR1 Y VECTOR2)
 - 4.- IMPRIMIR VECTORES
 - 5.- LLENA MATRIZ 4 X 4
 - 6.- IMPRIMIR MATRIZ
 - 0.- SALIR
- ESCOGE UNA OPCION: 0
Saliendo del programa.
PS C:\Users\Usuario\Desktop\programaspe>

Escogiste llenar vector manualmente

Dame 10 numeros entre el 10 y 70

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

Presione una tecla para continuar . . .

Escogiste llenar vector aleatoriamente

Presione una tecla para continuar . . .

Escogiste llenar vector uno y dos

Presione una tecla para continuar . . .

Que vector deseas usuario

Vector 1,Vector 2,Vector 3

1

Escogiste el vector uno

1:[10]

2:[11]

3:[12]

4:[13]

5:[14]

6:[15]

7:[16]

8:[17]

9:[18]

10:[19]

Presione una tecla para continuar . . .

Que vector deseas usuario

Vector 1,Vector 2,Vector 3

2

Escogiste el vector dos

1:[1]

2:[19]

3:[6]

4:[3]

5:[5]

6:[17]

7:[16]

8:[8]

9:[7]

10:[2]

Presione una tecla para continuar . . .

```
Que vector deseas usuario
Vector 1,Vector 2,Vector 3
3
```

```
Escogiste el vector tres
```

```
1:[ 10]
2:[ 11]
3:[ 12]
4:[ 13]
5:[ 14]
6:[ 15]
7:[ 16]
8:[ 17]
9:[ 18]
10:[ 19]
11:[ 1]
12:[ 19]
13:[ 6]
14:[ 3]
15:[ 5]
16:[ 17]
17:[ 16]
18:[ 8]
19:[ 7]
20:[ 2]
```

```
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
Que vector deseas usuario
Vector 1,Vector 2,Vector 3
0
```

```
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
Escogiste matriz de cuatro por cuatro
```

```
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
Escogiste imprimir matriz
```

```
0: [ 10][ 11][ 12][ 13]
```

```
1: [ 14][ 15][ 16][ 17]
```

```
2: [ 1][ 19][ 6][ 3]
```

```
3: [ 5][ 17][ 16][ 8]
```

```
Presione una tecla para continuar . . .
```