**DANIEL ESTEBAN HERNANDEZ SALAZAR**

**FUNDAMENTOS ALGORITMICOS 3**

**TALLER # 1**

//1. Crear un vector llamado num que almacene

//los siguientes datos: 20, 14, 8, 0, 5, 19 y 24.

//2. Crear un vector de 5 posiciones y llénelo con los números

//que el usuario desee.

//3. Crear dos vectores uno que almacene 2 nombres y otro que almacene 3 números.

//4. Sumar todos los elementos de un vector de tamaño 5.

//5. Sumar los elementos de dos vectores, cada uno de 5 posiciones

//y guardar el resultado en otro vector en 1 posición.

//todas las anteriores opciones deben contar con las desiciones

//A. Repetir Proceso

//B. Volver al Menú Principal.

//C. Salir

Proceso Taller1

Definir num1 , num, i,j ,acum ,arreglo ,vectorNum,vectorValor,suma, num2, num3 como numerico;

Dimension num1[7] , vectorValor[5], vectorNombre[2], vectorNum[3], arreglo[5],suma[1],num2[5],num3[5];

Definir menuPrincipal,opcion1,opcion2,opcion3,opcion4, opcion5 como logico;

Definir vectorNombre, nom ,respuesta , opcionMenuPrincipal, decision como texto;

menuPrincipal=verdadero;

Mientras menuPrincipal = Verdadero Hacer

Limpiar Pantalla;

Escribir "Menú Principal.";

Escribir "";

Escribir "1. Almacenacenamiento de Datos Directo.";

Escribir "2. Almacenamiento de Datos por Usuario.";

Escribir "3. Almacenar Nombres y Números.";

Escribir "4. Suma de Números de 1 Vector.";

Escribir "5. Suma de Números de 2 Vectores.";

Escribir "6. Salir.";

leer opcionMenuPrincipal;

Segun opcionMenuPrincipal hacer

"1"://Opción Menú Principal Para Almacenacenamiento de Datos Directo

opcion1 = Verdadero;

Mientras opcion1 = verdadero Hacer

Limpiar Pantalla;

Escribir "Opción: Almacenacenamiento de Datos .";

Escribir"";

Escribir " Almacenacenamiento de Datos: 20, 14, 8, 0, 5, 19 y 24";

Escribir"";

num1[0] = 20;

num1[1] = 14;

num1[2] = 8;

num1[3] = 0;

num1[4] = 5;

num1[5] = 19;

num1[6] = 24;

Escribir"El Número que Usted ingreso en la Posicion 1 es: ", num1[0];

Escribir"El Número que Usted ingreso en la Posicion 2 es: ", num1[1];

Escribir"El Número que Usted ingreso en la Posicion 3 es: ", num1[2];

Escribir"El Número que Usted ingreso en la Posicion 4 es: ", num1[3];

Escribir"El Número que Usted ingreso en la Posicion 5 es: ", num1[4];

Escribir"El Número que Usted ingreso en la Posicion 6 es: ", num1[5];

Escribir"El Número que Usted ingreso en la Posicion 7 es: ", num1[6];

Escribir "";

Escribir "";

Escribir "Qué deseas hacer?";

Escribir "";

Escribir "A. Repetir cálculo.";

Escribir "B. Regresar al menú principal.";

Escribir "C. Salir.";

Leer decision;

decision = Mayusculas(decision);

Segun decision hacer

"A": //Opción Repetir ejercicio.

opcion1 = Verdadero;

Limpiar Pantalla;

Esperar 3 Segundos;

"B": //Opción de Ir al menú principal.

opcion1 = Falso;

menuPrincipal= Verdadero;

"C": //Opción de Salir del Programa.

Limpiar Pantalla;

opcion1 = Falso;

menuPrincipal = Falso;

Limpiar Pantalla;

Escribir "Gracias Por Utilizar Nuestro Software";

esperar 5 segundos;

De Otro Modo:

Limpiar Pantalla;

Escribir "Opción incorrecta, El sistema se Cerrará";

opcion1 = Falso;

menu = Falso;

Esperar 5 Segundos;

FinSegun

FinMientras

"2"://Opción del Menú Principal para Almacenamiento de Datos por Usuario

opcion2 = Verdadero;

Mientras opcion2 = Verdadero Hacer

Limpiar Pantalla;

Escribir "INGRESO DE DATOS A VECTOR.";

Escribir "";

Escribir "Favor ingrese 5 Números:";

Escribir "";

//se agregan los valores por el usuario

para i=0 hasta 4 con paso 1 hacer

Escribir "Ingrese el Número ",i+1;

leer num;

vectorValor[i] = num;

FinPara

Escribir "";

Escribir "VALOR DE DATOS INGRESADOS.";

Escribir "";

Escribir "";

Escribir "Los Valores Ingresados Son: ";

Escribir "";

//leer los valores ingresados

para i=0 hasta 4 con paso 1 Hacer

Escribir vectorValor[i];

FinPara

Escribir "";

Escribir "Qué deseas hacer?";

Escribir "";

Escribir "A. Repetir cálculo.";

Escribir "B. Regresar al menú principal.";

Escribir "C. Salir.";

Leer decision;

decision = Mayusculas(decision);

Segun decision hacer

"A": //Opción Repetir ejercicio.

opcion2 = Verdadero;

"B": //Opción de Ir al menú principal.

opcion2 = Falso;

menuPrincipal= Verdadero;

"C": //Opción de Salir del Programa.

opcion2 = Falso;

menuPrincipal = Falso;

Limpiar Pantalla;

Escribir "Gracias Por Utilizar Nuestro Software";

esperar 5 segundos;

De Otro Modo:

Limpiar Pantalla;

Escribir "Opción incorrecta, El sistema se Cerrará";

opcion2 = Falso;

menu = Falso;

Esperar 5 Segundos;

FinSegun

FinMientras

"3"://Opción Menú Principal para Almacenar Nombres y Números.

opcion3 = Verdadero;

Mientras opcion3 = Verdadero Hacer

Limpiar Pantalla;

Escribir "INGRESO DE DATOS A VECTOR.";

Escribir "";

Escribir "Favor ingrese 2 Nombres :";

Escribir "";

para j=0 hasta 1 con paso 1 hacer

Escribir "Ingrese un Nombre ", j+1;

leer nom;

vectorNombre[j] = nom;

FinPara

Limpiar Pantalla;

Escribir "";

Escribir "LOS DATOS INGRESADOS SON:";

Escribir "";

para j=0 hasta 1 con paso 1 Hacer

Escribir vectorNombre[j];

FinPara

Escribir "";

Escribir "INGRESO DE NÚMEROS AL VECTOR.";

Escribir "";

Escribir "Favor ingrese 3 Números :";

Escribir "";

i=0;

para i=0 hasta 2 con paso 1 hacer

Escribir "Ingrese un Número: ", i+1;

leer num;

vectorNum[i] = num;

FinPara

Escribir "";

Escribir "LOS DATOS INGRESADOS SON:";

Escribir "";

para i=0 hasta 2 con paso 1 Hacer

Escribir vectorNum[i];

FinPara

Escribir "";

Escribir "Qué deseas hacer?";

Escribir "";

Escribir "A. Repetir cálculo.";

Escribir "B. Regresar al menú principal.";

Escribir "C. Salir.";

Leer decision;

decision = Mayusculas(decision);

Segun decision hacer

"A": //Opción Repetir ejercicio.

opcion3 = Verdadero;

"B": //Opción de Ir al menú principal.

opcion3 = Falso;

menuPrincipal= Verdadero;

"C": //Opción de Salir del Programa.

opcion3 = Falso;

menuPrincipal = Falso;

Limpiar Pantalla;

Escribir "Gracias Por Utilizar Nuestro Software";

esperar 5 segundos;

De Otro Modo:

Limpiar Pantalla;

Escribir "Opción incorrecta, El sistema se Cerrará";

opcion3 = Falso;

menu = Falso;

Esperar 5 Segundos;

FinSegun

FinMientras

"4"://Opción Menú Principal para Suma de Números de 1 Vector.

opcion4 = Verdadero;

Mientras opcion4 = Verdadero Hacer

Limpiar Pantalla;

acum=0;

i=0;

Escribir "INGRESO DE 5 NÚMEROS A VECTOR";

Escribir "";

para i=0 hasta 4 con paso 1 Hacer

Escribir "Ingrese por favor el Número: ",i+1;

leer arreglo[i];

acum=acum+arreglo[i];

FinPara

Limpiar Pantalla;

para i=0 hasta 4 con paso 1 hacer

escribir "La suma de : ", arreglo[i];

FinPara

escribir "Es : ",acum;

Escribir "";

Escribir "Qué deseas hacer?";

Escribir "";

Escribir "A. Repetir cálculo.";

Escribir "B. Regresar al menú principal.";

Escribir "C. Salir.";

Leer decision;

decision = Mayusculas(decision);

Segun decision hacer

"A": //Opción Repetir ejercicio.

Limpiar Pantalla;

opcion4 = Verdadero;

"B": //Opción de Ir al menú principal.

opcion4 = Falso;

menuPrincipal= Verdadero;

"C": //Opción de Salir del Programa.

opcion4 = Falso;

menuPrincipal = Falso;

Limpiar Pantalla;

Escribir "Gracias Por Utilizar Nuestro Software";

esperar 5 segundos;

De Otro Modo:

Limpiar Pantalla;

Escribir "Opción incorrecta, El sistema se Cerrará";

opcion4 = Falso;

menu = Falso;

Esperar 5 Segundos;

FinSegun

FinMientras

"5"://Opción Menú Principal para Suma de Números de 2 Vectores.

opcion5 = Verdadero;

Mientras opcion5 = Verdadero Hacer

Limpiar Pantalla;

Escribir "INGRESO DE 5 NÚMEROS A VECTOR";

Escribir "";

Escribir "Favor ingrese los Números para el Primer Vector:";

Escribir "";

i=0;

para i=0 hasta 4 con paso 1 Hacer// ingreso de datos para el primer vector llamado num2

Escribir "Ingrese por favor el Número: ",i+1;

leer num;

num2[i]=num;

FinPara

Escribir "";

Escribir "Favor ingrese los Números para el Segundo Vector:";

Escribir "";

i=0;

para i=0 hasta 4 con paso 1 Hacer// ingreso de datos para el segundo vector llamado num3

Escribir "Ingrese por favor el Número: ",i+1;

leer num;

num3[i]=num;

FinPara

Escribir "";

Escribir "Suma de las respectivas Posiciones del Vector : ";

Escribir "";

Escribir "";

i=0;

para i=0 hasta 4 con paso 1 Hacer// suma las respectivas posiciones de los vectores.(num1[0] + num2[0]).

suma[0]=num2[0]+num3[0]+num2[1]+num3[1]+num2[2]+num3[2]+num2[3]+num3[3]+num2[4]+num3[4];

FinPara

//muestra el resultado de la suma para la respectiva posición de los 2 vectores (num1 y num2).

Escribir "La suma de la posición [0] Es :",suma[0];

Escribir "";

Escribir "Qué deseas hacer?";

Escribir "";

Escribir "A. Repetir cálculo.";

Escribir "B. Regresar al menú principal.";

Escribir "C. Salir.";

Leer decision;

decision = Mayusculas(decision);

Segun decision hacer

"A": //Opción Repetir ejercicio.

Limpiar Pantalla;

opcion5 = Verdadero;

"B": //Opción de Ir al menú principal.

opcion5 = Falso;

menuPrincipal= Verdadero;

"C": //Opción de Salir del Programa.

opcion5 = Falso;

menuPrincipal = Falso;

Limpiar Pantalla;

Escribir "Gracias Por Utilizar Nuestro Software";

esperar 5 segundos;

De Otro Modo:

Limpiar Pantalla;

Escribir "Opción incorrecta, El sistema se Cerrará";

opcion5 = Falso;

menu = Falso;

Esperar 5 Segundos;

FinSegun

FinMientras

"6"://Opción Menú Principal para Salir

menuPrincipal = falso;

Limpiar Pantalla;

Escribir "Gracias Por Utilizar Nuestro Software";

Esperar 5 segundos;

de otro modo://En caso de ser diferente la opción.

menuPrincipal = falso;

Limpiar Pantalla;

Escribir "Opción incorrecta, El sistema se Cerrará";

Esperar 5 Segundos;

FinSegun

FinMientras

FinProceso