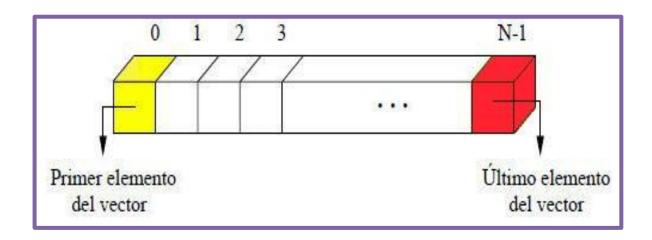




PRÁCTICA # 7 ARREGLOS EN UNA DIMENSIÓN (VECTORES)



Nombre: Jahir Nicolás López Hernández Matricula: 1967014

Maestro: Luis Gerardo Garza Garza Grupo: 031 Aula: 106

Materia: Laboratorio de Programación Estructurada

Carrera: Licenciado en Ciencias Computacionales

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS FCFM

Actividad #1

En un arreglo unidimensional de tipo real se tienen almacenadas las toneladas mensuales de cereales cosechadas por la compañía agricultora ACME durante el año anterior en sus bodegas (realizar la lectura de las toneladas de cereales mensuales del año anterior, la agricultora desea obtener datos estadísticos de sus cosechas del año anterior. Desarrolla un programa en C que permita calcular e imprimir:

- a) El promedio anual de toneladas cosechadas.
- b) Cuantos meses tuvieron una cosecha superior al promedio anual.
- c) Cuál fue la mayor producción.
- d) Cuál fue el mes más productivo.

```
□ int main(){
       float TMDCC[12],promanual,sumaTMDCC=0; //*TMDCC: Toneladas mensuales de cosecha de cereal; sumaTMDCC: Suma de las toneladas de cosecha por mes*//
       int i,MCS=0,MYP=0,MesMasProd; //*MCS: Cantidad de meses con una cosecha superior al promedio anual;MYP:Mayor produccion;MesMasProd: Mes mas productivo*/
       for(i=1;i<13;i++){
            printf("\n Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes %d: ",i);
scanf("%f",&TMDCC[i]);
        for(i=1;i<13;i++){
            sumaTMDCC = sumaTMDCC + TMDCC[i];
       promanual = sumaTMDCC/12;
        for(i=1;i<13;i++){
            if(TMDCC[i] > promanual){
   MCS = MCS + 1;
        for(i=1;i<13;i++){
            if(TMDCC[i] > MYP){
    MYP = TMDCC[i];
                 MesMasProd = i;
       printf("\n El promedio anual de toneladas cosechadas de cereal es: %f",promanual);
       printf("\n La cantidad de meses que tuvieron una cosecha superior al promedio anual es: %d",MCS);
printf("\n La mayor produccion fue de: %d",MYP);
printf("\n El mes mas productivo es: %d",MesMasProd);
       return 0:
```

```
🔢 C:\Users\DELL\onedrive\Escritorio\6.- Laboratorio de programaci¾n estructurada\Practicas\Practica #7\Actividades\Actividad #1.exe
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 1: 6789
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 2: 5678
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 3: 5634
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 4: 5484
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 5: 8908
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 6: 10283
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 7: 456
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 8: 789
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 9: 567
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 10: 8090
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 11: 5678
Ingrese la cantidad de toneladas de cosecha de cereal del mes 12: 458
El promedio anual de toneladas cosechadas de cereal es: 4901.166504
La cantidad de meses que tuvieron una cosecha superior al promedio anual es: 8
La mayor produccion fue de: 10283
El mes mas productivo es: 6
Process exited after 37.37 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Actividad # 2

La empresa ACME requiere controlar la existencia de "n" productos de tipo entero, los cuales se almacenan en un arreglo numérico en una dimensión (vector A), mientras que los pedidos de los clientes de estos productos se almacenan en un arreglo en una dimensión (vector B). Se requiere generar un tercer arreglo en una dimensión (vector C) con base a la información anterior que represente lo que se requiere comprar para mantener el stock de inventario, para esto se considera lo siguiente: si los valores correspondientes de los vectores A y B son iguales se almacena este mismo valor, si el valor del vector B es mayor que el del vector A se almacena el doble de la diferencia entre B y A, si se da el caso de que el de A es mayor que el de B, se almacena el de B. Desarrollar un programa en C que lea la información de los vectores A y B y realice los cálculos que se solicitan almacenándolos en el vector C, imprimir los vectores A, B, y C

Nota: Considere que la longitud de los vectores A y B deben tener la misma longitud de lo contrario emitir un mensaje no cumple con la igualdad y finalizar el programa, además debe validar la entrada de los n datos para los vectores A y B, es decir no permite aceptar datos que sean menores o iguales que cero.

```
#include <comio.h>
   int main(){
            int A['n'], B['N'],C['n'],i,n,N;
           printf("\n
                                                                                           \n");
           printf("\n");
11
            printf("\n Ingrese la cantidad de productos existentes: ");
           scanf("%d",&n);
printf("\n Ingre
scanf("%d",&N);
                     %d",&n);
                               ese la cantidad de pedidos: ");
            if(n == N){
                 for(i=0;i<n;i++){
                    printf("\n Ingrese
scanf("%d",&A[i]);
if(A[i]>0){
                                        ese cantidad del producto %d: ",i);
                     printf("\n");
system("pause");
                     }else{
                        printf("\n");
printf("\n");
printf("\n Intentelo de nuevo, la cantidad no debe ser menor o igual que cero");
printf("\n");
system("pause");
                        system("cls");
for(i=0;i<n;i++){</pre>
                            printf("\n Ingrese
scanf("%d",&A[i]);
                                                  se cantidad del producto %d: ",i);
                    fflusm(=
printf("\n Ingre-
printf("%d",&B[i]);
                     fflush(stdin);
                                        ese cantidad de pedidos del producto %d: ",i);
                     if(B[i]>0){
                      printf("\n");
system("pause
                     }else{
                        printf("\n");
                         printf("\n Intentelo de nuevo, la cantidad no debe ser menor o igual que cero");
                        printf("\n'
                         system(
                         for(i=0;i<n;i++){
                                                     cantidad del producto %d: ".i);
                            printf(
```

```
C:\Users\DELL\onedrive\Escritorio\6.- Laboratorio de programaci¾n estructurada\Practicas\Practica #7\Actividades\Actividad 2.exe
                    EMPRESA ACME
 Ingrese la cantidad de productos existentes: 3
 Ingrese la cantidad de pedidos: 3
 Ingrese cantidad del producto 0: 20
Presione una tecla para continuar . . .
 Ingrese cantidad de pedidos del producto 0: 25
Presione una tecla para continuar . . .
 Ingrese cantidad del producto 1: 15
Presione una tecla para continuar . . .
 Ingrese cantidad de pedidos del producto 1: 15
Presione una tecla para continuar . . .
 Ingrese cantidad del producto 2: 10
Presione una tecla para continuar . . .
 Ingrese cantidad de pedidos del producto 2: 5
Presione una tecla para continuar . . .
           Vector A[0]: 20
                                            Vector B[0]: 25
                                                                              Vector C[0]: 10
           Vector A[1]: 15
                                             Vector B[1]: 15
                                                                              Vector C[1]: 15
           Vector A[2]: 10
                                             Vector B[2]: 5
                                                                              Vector C[2]: 5
Process exited after 31.74 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . . .
```

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS FCFM

```
■ C:\Users\DELL\onedrive\Escritorio\6.- Laboratorio de programaci¾n estructurada\Practicas\Practica #7\Actividades\Actividad 2.exe

EMPRESA ACME

Ingrese la cantidad de productos existentes: 3

Ingrese la cantidad de pedidos: 3

Ingrese cantidad del producto 0: -1

Intentelo de nuevo, la cantidad no debe ser menor o igual que cero
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
C:\Users\DELL\onedrive\Escritorio\6.-Laboratorio de programaci¾n estructurada\Practicas\Practica #7\Actividades\Actividad 2.exe

EMPRESA ACME

Ingrese la cantidad de productos existentes: 4

Ingrese la cantidad de pedidos: 3

La longitud del vector A y B no son los mismos

Process exited after 3.122 seconds with return value 0

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