**1. Ingresar un arreglo e imprimirlo. Se da como dato el número de componentes del**

**vector.**

**2. Ingresar un arreglo de 10 componentes.**

a) Imprimir la cuarta componente.

b) Imprimir las componentes en orden invertida.

c) Imprimir el producto entre la primera y la última componente.

d) Imprimir las componentes de índice impar.

e) Imprimir la suma de las componentes de índice par.

f) Imprimir la multiplicación de las componentes de índice impar.

g) Imprimir el arreglo que resulta de intercambiar la primera con la última

componente.

**3. Dados dos arreglo s A y B de N<15 elementos cada uno, calcular un arreglo C tal que**

**C = A + B.**

**4. Generar un arreglo P con los 15 primeros números primos. Mostrarlo**

**5. Dado un arreglo, imprimir los valores máximo y mínimo.**

**6. Dado un arreglo imprimir el lugar que ocupa el mínimo. Tener en cuenta que este**

**valor puede estar repetido, en ese caso imprimir todos los lugares donde aparece este**

**valor.**

**7. Revertir un arreglo de 16 componentes sobre él mismo, es decir, poner el primer**

**elemento en el último lugar y el último en el primer lugar, el segundo en el penúltimo y**

**este en el segundo, etc. Decir si el arreglo es capicúa**

**8. Se pide cargar en memoria un arreglo de N posiciones. Se pide generar un programa**

**que emita un ranking con los 10 números más grandes.**

**9. Cargar dos arreglos de enteros de N y M posiciones. Se pide generar un programa**

**que produzca la intersección entre los dos arreglo s.**

**10. Dado un arreglo de n elementos, calcular e imprimir el menor de los múltiplos de 5**

**y el mayor de los múltiplos de 10. Determinar la posición de cada uno de ellos.**

**11. Se dan 20 valores correspondientes a las estaturas de los alumnos de un curso A y 20**

**de un curso B. Hallar:**

a) Estatura máxima del curso A y del curso B y el lugar que ocupa alumno en

la lista.

b) Comparar ambas estaturas e indicar cuál es la mayor imprimiendo un

mensaje.

**12. Introducir un arreglo de 10 elementos. Eliminar la primera componente y desplazar**

**todas las demás un lugar.**

**13. Se han analizado N < 12 temperaturas correspondientes a N variaciones de volumen**

**cuando la presión es constante.**

Datos:

N cantidad total de temperaturas y volúmenes

T temperatura

V volumen

Hallar y mostrar:

a) Temperatura máxima y mínima registrada.

b) Volúmenes correspondientes a cada una de ellas.

c) Ordenar el arreglo de las temperaturas de mayor a menor e imprimirlas.

**14. Diseñar con funciones el siguiente programa:**

a) Se carga A con 10 números pares y B con 10 números múltiplos de 5.

b) Cargar el arreglo C con la suma de cada elemento de A con cada elemento

de B.

c) Cargar el arreglo D con los todos los elementos de A y a continuación todos

los elementos de B.

d) Invertir el arreglo A sobre sí mismo.

e) Buscar la posición del máximo de B. Mostrar la posición del máximo y el

valor del máximo. Poner en cero los valores a la derecha del máximo.

f) Encontrar el promedio de C. Contar cuántos valores hay en C por encima

de ese promedio.

**15. Leer 15 números y generar un arreglo con los primeros 8 números mayores que 20. Si**

**no hay 8 números que cumplan la condición, repetir el primero hasta completar el vector.**

**Si ningún número era mayor que 20, mostrar mensaje y salir.**

a) Calcular el promedio de los números que no entraron en el vector.

b) Buscar el máximo elemento y mostrar el elemento que esté en la posición

anterior.

c) Mostrar el factorial de los elementos de posición par del vector.

**16. Ingresar números hasta cargar un arreglo de 10 elementos de la siguiente manera: 5**

**positivos y 5 negativos en ese orden.**

16bis)

Calcular y mostrar:

a) El promedio de los números negativos.

b) Ordenar el arreglo de menor a mayor.

c) Generar otro arreglo con los múltiplos de 4. Si no los hubiese mostrar

cartel aclaratorio.

d) Mostrar cuántos pares y cuántos múltiplos de 3 hay.

**17. Ingresar números hasta cargar un arreglo de 12 elementos de la siguiente manera: los**

**números pares en las posiciones pares y los números negativos en las posiciones impares.**

Calcular y mostrar:

a) El arreglo invertido

b) Generar otro arreglo invirtiendo sólo las posiciones impares.

c) Ordenar el arreglo del punto 1 de mayor a menor.

**18. Cargar un arreglo A de números enteros con los números que sean pares entre los**

**primeros 15 ingresados. Mostrarlo.**

Generar un segundo arreglo B con los elementos de A que sean menores que el

promedio de A. Mostrarlo.

Desplazar el arreglo A desde la posición donde se encuentre el primer número

mayor al promedio una posición hacia atrás. Mostrarlo.

Datos ingresados:16,64,2,1,11,1,5,6,6,10,4,14,7,8,33

Arreglo A

Promedio=14,44

Arreglo B

2 6 6 10 4 14 8

Arreglo A

**19. Ingresar 12 números, cargar un vector, calcular y mostrar:**

a) El máximo de los números múltiplos de 2 y su posición.

b) El mínimo de los números impares y su posición.,

c) Intercambiar el primer número con el último y así sucesivamente

16 64 2 6 6 10 4 14 8

16 16 64 2 6 6 10 4 14

d) Reemplazar con 0 a las parejas de números cuyo promedio supera a 5.

**20. Ingresar 10 números, cargar un arreglo donde los números pares estén en las**

**posiciones pares y los números impares en las posiciones impares. Calcular y mostrar:**

a) El promedio de los números múltiplos de 5 que se encuentren las

posiciones impares y la suma de las posiciones pares (en una función).

b) Cuántas veces aparece un número múltiplo de 4 en las posiciones pares

c) Intercambiar cada número con su sucesor

d) Contar en cuántas parejas de números el primero es menor que el segundo

Ejemplo:

Ingresamos:

8 3 5 9 15 10 12 14 1 2

Cargamos el vector:

8 3 10 5 12 9 14 15 2 1

a)

Promedio: (5+15)/2 Suma=8+10+12+14+2

b)

Sólo 2 veces

c)

3 8 5 10 9 12 15 14 1 2

d)

4 parejas de números cumplen la condición

EJERCICIO RESUELTO

**1. Leer números hasta cargar un arreglo A con 14 elementos donde los 7 primeros**

**elementos deben ser pares y los 7 restantes, impares.**

a) Mostrarlo.

b) Generar otro arreglo poniendo los elementos pares del arreglo A en las

posiciones pares del arreglo B y los elementos impares del arreglo A en las

posiciones impares del arreglo B. Mostrarlo.

c) Ordenar el segundo arreglo de mayor a menor desde la posición del primer

múltiplo de 4. Si no lo hubiese, mostrar un cartel aclaratorio.

Números leídos: 10,15,12,135,46,845,124,78,35,17,48,49,23,56

a) Arreglo A

10 12 46 124 78 48 56 15 135 845 35 17 49 23

b) Arreglo B

10 15 12 135 46 845 124 35 78 17 48 49 56 23

c)

10 15 845 135 124 78 56 49 48 46 35 23 17 12

def mostrar (vec,n):

for i in range(0,n):

print(vec[i])

def cargar(pares,impares,n):

i=0

j=0

while i < 7 or j < 7:

num=int(input("ingrese un numero"))

if num % 2==0 and i < 7:

pares.append(num)

i+=1

if num % 2 !=0 and j < 7:

impares.append(num)

j+=1

return

6Practica del Módulo 5

def generar(vec,b):

i=0

j=0

while i<7:

b[j]=vec[i]

b[j+1]=vec[i+7]

i+=1

j+=2

return

def buscar(b):

i=

0

while i <14 and b[i]%4!=0:

i=i+1

returni

def ordenar(b,pos):

for i in range(pos,14):

for j in range(i+1,14):

if b[i]>b[j]:

aux=b[i]

b[i]=b[j]

b[j]=aux

return

longitud=14

pares=[]

impares=[]

vec=[]

b=[]

for i in range(0,14):

b.append(0)

cargar(pares, impares,longitud)

print("El vector de pares")

mostrar(pares,7)

print("El vector de impares")

mostrar(impares,7)

vec=pares+impares

mostrar(vec,14)

generar(vec,b)

print("intercalado")

mostrar(b,14)

pos=buscar(b)

if pos==14:

print("no hay multiplo de 14")

else:

ordenar(b,pos)

print("El vector ordenado")

mostrar(b,14)

**2. Cargar un arreglo de 10 elementos enteros con las edades de los clientes mayores**

**a 18 años de una empresa.**

a) Mostrarlo.

b) Calcular el promedio de esas edades.

c) Mostrar la edad del cliente de mayor edad.

d) Generar otro arreglo con las edades mayores al promedio. Mostrarlo.

e) Mostrar las edades de los cinco clientes más jóvenes.

f) Quitar la primera edad par y desplazar las demás a la izquierda.

Mostrarlo.

**3. Leer 8 números enteros y cargar un arreglo con los primeros 6 números pares. Si**

**no hay pares cargarlo con ceros y si no llegan a ser 6 completar hasta el sexto con**

**el último valor par.**

a) Mostrarlo.

b) Mostrar en qué posición se encuentra el máximo y su valor.

c) Desplazar hacia la izquierda, desde la posición del máximo a la última, un

lugar y colocar en el último lugar el máximo. Mostrarlo.

d) Generar otro arreglo con los múltiplos de 3 del primer vector. Mostrarlo.

e) Calcular el promedio de ambos arreglos y decir si son iguales o cuál es el

mayor. Siempre que se pueda.

**4. Cargar un arreglo A solo con los sueldos de 10 personas cuyos haberes sean**

**mayores a $300.50 y mostrarlo.**

a) Generar un arreglo B con aquellos valores que surgen de la diferencia

entre sueldos consecutivos, quedando dicha diferencia por debajo de $

300.50. Mostrar el arreglo B hasta el último número copiado (puede que

este vacío).

b) Reemplazar del arreglo A el/los máximos y el/los mínimos, colocando un

cero en A. Mostrar el arreglo A.

c) Ordenar el arreglo B en forma ascendente y mostrarlo.