**Taller 08**

**Juan Diego Guerrero Camargo**

**Ejercicio 01**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| Lim  marca | Si (marca comienza con 'A') o (marca comienza con 'C') o (marca comienza con 'T') | marcasSi |

Inicio

marcasSi[i]

marcas[i]

Escribir “Cuantas marcas va a contar”

Leer lim

Escribir “Escriba las marcas”

Marcas[i] = [lim]

Para i desde 0 hasta lim Hacer:

Mostrar "Ingrese la marca ", i + 1

leer marca

Si (marca comienza con 'A') o (marca comienza con 'C') o (marca comienza con 'T')

Mostrar "La marca '", marca [i], “comienza con A, C o T”

Sino

marca[i] = marcasSi[i]

FinSino

FinSi

FinPara

Para i desde 0 hasta lim Hacer

Mostrar "Marcas ingresadas:", marcasSi[i], “.”

FinPara

Fin

Prueba de escritorio

Cuantas marcas va a contar

2

Escriba las marcas

Toyota

Escriba las marcas

Suzuki

La marca Toyota comienza con A, C o T

Marcas ingresadas: Suzuki.

**Ejercicio 02**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| array | Media = sumatoria/longitu(arreglo) | Media  Max  Min |

Inicio

array = {1, 10, 11, 12, 12, 13, 16, 2, 3, 4, 9, 10, 21}

sumatoria = 0

max = 0

min = 0

Para contador Hacer:

sumatoria = sumatoria + contador

Fin Para

media = sumatoria / longitud de array

Para contador Hacer

Si array > media Entonces:

max = max + 1

Sino

Si array < media Entonces:

min = min + 1

FinSi

FinSino

FinSi

Fin Para

Escribir "Media aritmética: ", media

Escribir "Por encima de la media: ", max

Escribir "Por debajo de la media: ", min

Fin

Prueba de escritorio

Media aritmética: 9.53

Por encima de la media: 8

Por debajo de la media: 5

**Ejercicio 03**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| promedios[i]  estudiantes[i] | Si promedio >= 9  Si promedio >= 6  Sino promedio = “regular” | estudiantes[i]  promedio[i] |

Inicio

promedios = [10, 10, 9.1, 7, 6.1, 4, 8]

estudiantes = {"Kimberly Gonzalez", "Mark Hogan", "Teresa Martinez", "Julia Johnson", "Mark Cook", "Jennifer Manning", "Juan Vasquez"}

Para i Hacer

Si promedio[i] >= 9

Escribir “Sobresaliente”

Sino

Si promedio[i] >= 6

Escribir “Bueno”

Sino

Escribir “Regular”

FinSino

FinSi

FinSino

FinSi

FinPara

Para i Hacer

Escribir “El estudiante”, estudiantes[i], “tiene un promedio”, promedio[i]

FinPara

Fin

Prueba de escritorio

El estudiante Mark Hogan tiene un promedio Sobresaliente

El estudiante Jennifer Manning tiene un promedio Regular

El estudiante Juan Vasquez tiene un promedio Bueno

**Ejercicio 04**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| estudiantes[i] | Inicial = primera letra del nombre entonces bandera = falso | estudiantes[i] |

estudiantes = {"Kimberly", "Hogan", "Teresa", "Luis", "Mark", "Jennifer", "Alcides"}

definir bandera = true

Escribir "Ingrese una letra inicial"

Leer inicial

Para estudiantes Hacer

Si inicial = primera letra de nombre Entonces

bandera = falso

Si bandera = falso

Escribir “El estudiante”, estudiantes[i], “coincide con la primera letra de su nombre”

Salir

FinSi

FinSi

FinPara

Prueba de escritorio

Ingrese una letra inicial

T

El estudiante Teresa coincide con la primera letra de su nombre

**Ejercicio 05**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
|  | Promedio/ longitude (notaEst)  Si numeroMayor<notaEst[i]  numeroMayor = notaEst[i]  Sino  Si numeroMenor>notaEst[i]  numeroMenor = notaEst[i] | promedioCurso  notaMayor  notaMenor |

Inicio

Definir promedio = 0, numeroMayor = 0, numeroMenor = 0, promedioCurso como

Para i Hasta longitud (notaEst) Hacer

notaEst[i] = ramdom

promedio = notaEst + promedio

FinPara

Escribir “Notas del Curso C”

Para i hasta longitud (notaEst) Hacer

Escribir “Nota del estudiante”, i+1, notaEst[i]

FinPara

numeroMayor = notaEst[0]

numeroMenor = notaEst[0]

promedioCurso = promedio/longitud (notaEst)

Para i hasta longitud (notaEst) Hacer

Si numeroMayor<notaEst[i]

numeroMayor = notaEst[i]

Sino

Si numeroMenor>notaEst[i]

numeroMenor = notaEst[i]

FinSi

FinSino

FinSi

FinPara

Para i hasta longitud (notaEst) Hacer

Si notaEst[i]>promedioCurso

Escribir “Mayor al promedio”, i+1, notaEst[i]

FinSi

FinPara

Escribir “Promedio del curso”, promedio/longitud notaEst

Escribir “Nota Mayor: ”, numeroMayor

Escribir “Nota Menor: ”, numeroMenor

Prueba de escritorio

Notas del Curso C

Nota del estudiante 1 5.04

Nota del estudiante 2 8.16

Mayor al promedio 1 8.16

Promedio del curso 6.60

Nota Mayor: 8.16

Nota Menor: 5.04