**Trabajo Final**

**Fundamentos Computacionales**

**INICIO**

**//Declaración de variables**

x, respuesta1, suma, cedulas , res, datos, opt, aux, notaDederes, notaTalleres, notaExamenes, notaTrabajoFinal, dato,nuevo1, nuevo2, nuevo3, nuevo4; i(0-n)

nombre [res] ; x(50)

nota [res][4]; cedula [res]; promedios\_ordenados[res][10]; promedio [res]; i[n-n]

**// Inicialización de variables**

x<-0 , respuesta1 <- 0, suma <-0

**//Entrada de datos**

<<"Ingrese la cantidad de estudiantes:"

>> res

**//Proceso**

Hacer

Hacer

<< "---Registro de Alumno---"

<< "Seleccione una opción:"

<< "1 - Registrar estudiantes"

<< "2 - Ingresar los datos del estudiante"

<< "3 - Presentación de los datos del estudiante"

<< "4 - Modificar las notas del estudiante"

<< "5 - Ordenar los datos finales de los estudiantes"

<< "----------------------------------------------"

<< "Ingrese la opción a seleccionar"

>> respuesta1

Hasta (respuesta1 < 1 || respuesta1 > 5)

Si (respuesta1 == 1) entonces

Para ( i <- 0; i < res; i++) hacer

<<"Ingrese la cedula del alumno a registrar en el sistema"

>> cedula[i]

Fin\_Para

Fin\_Si

Si (respuesta1 == 2) entonces

Hacer

<<"Ingrese la cedula del alumno que desea ingresar:"

>> cedula\_aux

boolean cedula\_encontrada<-false

pos;i(0-n)

pos<-0

Para ( i = 0; i < nombre[]; i++) hacer

Si (cedula\_aux == cedula[i]) {

cedula\_encontrada <-true

pos = i;

<<"--------------------------------------"

Si (cedula\_encontrada) entonces

<<"Ingrese el nombre del alumno de la cedula " + cedula[pos] + ": "

>>nombre[pos]

<<"Ingrese el apellido del alumno de la cedula " + cedula[pos] + ": "

>>apellido[pos]

Para (int l = 0; l < 4; l++)

Si (l == 0)

<<"Ingrese el promedio de deberes del alumno " + nombre[pos] + " " + apellido[pos] + ":"

>> notaDeberes

Si ((notaDeberes >= 0) && (notaDeberes <= 40)) {

nota[pos][l] <- notaDeberes;

Sino

<<"La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:");

Sino Si (l == 1)

<<"Ingrese el promedio de talleres del alumno " + nombre[pos] + " " + apellido[pos] + ":"

Si ((notaTalleres >= 0) && (notaTalleres <= 40))

nota[pos][l] <- notaTalleres;

Sino

<<”La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:"

Sino Si(l == 2) {

<<"Ingrese el promedio del examene del alumno " + nombre[pos] + " " + apellido[pos] + ":"

>>notaExamenes

Si ((notaExamenes >= 0) && (notaExamenes <= 40))

nota[pos][l] <- notaExamenes;

Sino

<<"La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:"

Sino

SI (l == 3)

<<"Ingrese el promedio del trabajo final " + nombre[pos] + " " + apellido[pos] + ":"

>> notaTrabajoFinal

Si ((notaTrabajoFinal >= 0) && (notaTrabajoFinal <= 40))

nota[pos][l] <- notaTrabajoFinal;

Sino

<<"La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:"

Fin\_Si

Fin\_Si

Fin\_Para

Para (int l = 0; l < 4; l++)

aux = aux + nota[pos][l];

Fin\_Para

promedio[pos] = aux / 4;

<<"Su promedio es: " + promedio[pos]

Fin\_Si

Fin\_Si

Fin\_Para

Hacer

<<"¿Desea agregar informacion a otro alumno?"

<<"1 - si"

<<"2 - no"

>>respuesta1

Hasta (respuesta1 < 1 || respuesta1 > 2)

Hasta (respuesta1 == 1)

Fin\_Si

//Presentación de notas

Si (respuesta1 == 3) entonces

Hacer

<<"Ingrese la cedula del alumno que desea consultar "

>>cedula\_aux

Para ( i <- 0; i < nombre.length; i++) hacer

Si (cedula\_aux == cedula[i]) entonces

>>"Nombre " ,+nombre[i]

Para (j <- 0; j < nota[i].length; j++) hacer

Si(j == 0) entonces

>>"Promedio de los deberes: " , + nota[i][j] + ":"

Fin\_si

Si (j == 1) entonces

>>"Promedio de los talleres: ", + nota[i][j]

Fin\_Si

Si (j == 2) entonces

>>"Promedio de los exámenes" ,+ nota[i][j]

Fin\_Si

Si (j == 3) entonces

>>"Promedio del trabajo final:"+ nota[i][j]

Fin\_Si

Fin\_Para

>>"Promedio:" , +promedio[i]

Fin\_Si

Fin\_Para

Hacer

<<"¿Desea consultar otro alumno?"

<<"1 - si"

<< "2 - no"

>> respuesta1

Hasta (respuesta1 < 1 || respuesta1 > 2)

Hasta (respuesta1 == 1)

Fin\_Si

Si (respuesta1 == 4) entonces

Hacer

<< "Ingrese el número de cedula")

>> cedulas

Para (i = 0; i < res; i++) hacer

Si (cedulas == cedula[i]) entonces

<<"------------------------------------------------"

<<"0: Usted quiere modificar la nota de los deberes"

<<"1: Usted quiere modificar la nota de los talleres"

<<"2: Usted quiere modificar la nota de los exámenes"

<<"3: Usted quiere modificar la nota del trabajo final"

<<"Que nota desea modificar;");

>>datos

Si (datos == 0)

<<"Ingrese la nota de deberes:"

>>nuevo1

Si((nuevo1 >= 0) && (nuevo1 <= 40))

nota[i][datos] <- nuevo1;

>>"Su nota actual de deberes es: "+ nuevo1);

Sino

<<"La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:");

Fin\_Si

Fin\_Si

Si (datos == 1) {

<<"Ingrese la nota de talleres:"

>> nuevo2

Si((nuevo2 >= 0) && (nuevo2 <= 40))

nota[i][datos] <- nuevo2;

<<"Su nota actual de talleres es: "+ nuevo2);

Sino

<<"La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:"

Fin\_Si

Fin\_Si

Si (datos == 2) {

<<"Ingrese la nota de exámenes."

>> nuevo3

Si ((nuevo3 >= 0) && (nuevo3 <= 40))

nota[i][datos] <- nuevo3;

<<"Su nota actual de exámenes es: "+ nuevo3);

Sino

<<"La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:"

Fin\_Si

Fin\_Si

Si (datos == 3) {

<<"Ingrese la nota del trabajo final:"

>> nuevo4

Si ((nuevo4 >= 0) && (nuevo4 <= 40))

nota[i][datos] = nuevo4;

<<"Su nota actual del trabajo final es: "+ nuevo4);

Sino

<<"La nota ingresada no esta dentro del rango de 0 a 40:");

Fin\_Si

Fin\_si

promedio[i] <- 0;

Para (int j = 0; j < 4; j++)

promedio[i] = promedio[i] + nota[i][j];

Fin\_Para

promedio[i] = promedio[i] / 4;

Fin\_SI

Fin\_Para

Hacer

<<"¿Desea realizar alguna otra modificación?"

<<"1 - si"

<<"2 - no"

>>respuesta1

Hasta (respuesta1 < 1 || respuesta1 > 2)

Hasta(respuesta1 == 1)

Fin\_Si

Si (respuesta1 == 5) entonces

Para ( i = 0; i < promedio.length; i++) hacer

promedios\_ordenados[i] <- promedio[i]

Fin\_Para

Para ( i = 0; i < promedio.length; i++) hacer

Para ( j = i + 1; j < promedio.length; j++) hacer

Si(promedios\_ordenados[i] < promedios\_ordenados[j]) entonces

aux <- promedios\_ordenados[i]

promedios\_ordenados[i] <- promedios\_ordenados[j]

promedios\_ordenados[j] <- aux

Fin\_Si

Fin\_Para

Fin\_Para

<<"Promedios ordenados mayor a menor"

Para ( i = 0; i < promedio.length; i++) hacer

<<"" + promedios\_ordenados[i]

Fin\_Para

Fin\_Si

Hacer

<<"¿Desea realizar alguna otra operación?"

<<"1 - si"

<<"2 - no"

>> respuesta1

Hasta (respuesta1 < 1 || respuesta1 > 2)

Hasta (respuesta1 == 1)

FIN