

NOMBRE: Manuel Chávez, Juan Landi, Alejandro Jirón.

FECHA: 02/12/2023

ASIGNATURA: Fundamentos Computacionales

2- Sistema académico de la UTPL

Análisis:

entrada	proceso	salida
numero de estudiantes	generar numero de cedula	porcentaje aprobado
	generar nombre	porcentaje reprobado
	generar notas	datos del estudiante(cedula, nombre)
	sacar porcentajes	notas
	comparar si aprobo no aprobo	
	promedio	

1) Inicio

2) Declarar variables

A). nombre, cedula como cadena

B) adc= azar (10), ape=azar (10) ,aa= azar(10), porcentajeTotal, nota, notaExamenr, notarecuperada, calcularPorcentajeAprobacion, nota, notaExamenr, poraprobados, porreprobados como real

C) aprobados=0, reprobados=0, i=0, cedula=0, aprobados=0 como entero

3)Escribir "ingrese el número de estudiantes"

4) Leer numEstudiantes

5) Para (i=0; i< numEstudiantes; i=i+1)

6) nombre="estudiante" +(1+i);

7) cedula= azar (1000000000);

8) Escribir"estudiante"+nombre;

9) escribir "cedula"+cedula;

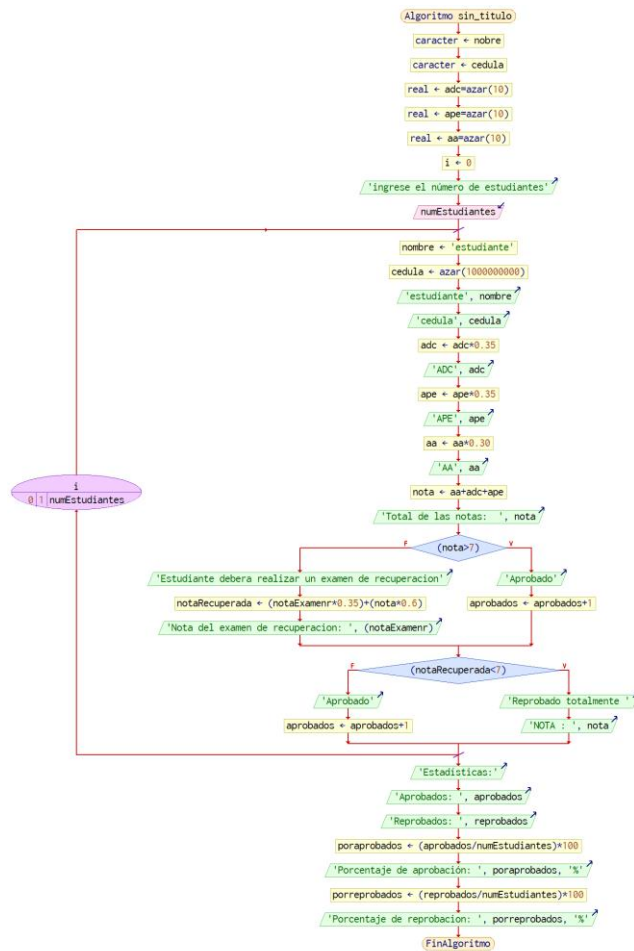
- 10) $adc = adc * 0.35$
- 11) escribir "ADC"+adc ;
- 12) $ape = ape * 0.35$
- 13) escribir "APE"+ape;
- 14) $Aa = aa * 0.30$
- 15) escribir "AA"+aa
- 16) $nota = aa + adc + ape$;
- 17) escribir "Total de las notas: " + nota
- 18) si (nota>7) hacer
- 19) escribir "Aprobado"
- 20) aprobados= aprobados+1
- 21) si no
- 22) escribir "Estudiante debera realizar un examen de recuperacion"
- 23) $notaRecuperada = (notaExamenr * 0.35) + (nota * 0.6)$;
- 24) escribir "Nota del examen de recuperacion: " + notaExamenr)
- 25) Fin si
- 26) si (notaRecuperada < 7) hacer
- 27) escribir "Reprobado totalmente "
- 28) escribir "NOTA : "+nota
- 29) si no
- 30) escribir "Aprobado"
- 31) aprobados = aprobados+1
- 32) fin para
- 33) escribir "Estadísticas:"
- 34) escribir "Aprobados: " + aprobados
- 35) escribir "Reprobados: " + reprobados

36) $\text{poraprobados} = (\text{aprobados} / \text{numEstudiantes}) * 100$

36) escribir "Porcentaje de aprobación: " + poraprobados + "%"

38) $\text{porreprobados} = (\text{reprobados} / \text{numEstudiantes}) * 100$

39) escribir "Porcentaje de reprobación: " + porreprobados + "%"



Corrida manual:

1)

2)

numero de estudiantes	estudiante	ACE	APE	AA	NOTA	EXM,RECUPERACION	nota + exm recuperacion	ESTADO	porcentaje aprobado	porcentaje reprobado
4	1	1,8	0,8	0	2,6	necesita exm, de recuperacion	4,8	reprobado		25
	2	3	0,2	0,1	3,3	necesita exm, de recuperacion	3,89	reprobado		25
	3	1,8	1,5	0	3,3	necesita exm, de recuperacion	7,9	aprobado	25	
	4	3	1	2,5	6,5	necesita exm, de recuperacion	5.1	reprobado		25
									total=25%	total=75%

2)

numero de estudiantes	estudiante	ACE	APE	AA	NOTA	EXM,RECUPERACION	nota + exm recuperacion	ESTADO	% aprobado	% reprobado
5	1	2,5	3,7	0,9	7,1	/	/	aprobado	20	
	2	1,7	1,8	0,9	4,4	necesita exm, de recuperacion	5,8	reprobado		20
	3	1,8	1,5	0	3,3	necesita exm, de recuperacion	7,9	aprobado	20	
	4	3	1	2,5	6,5	necesita exm, de recuperacion	5.1	reprobado		20
	5	1	2	2,8	5,8	necesita exm, de recuperacion	6,28	reprobado		20
									total=40%	total=60%

4. Juego, adivinar un número versión mejorada 2.0

Análisis:

datos de entrada	proceso	salida
número del usuario	generar un numero al azar	lo ha logrado

	Compararlos numeros	no lo logro
	dar pistas	se acabó, sin intentos

1) Inicio

2) Definir variables

A) intentosRestantes, intentoUsuario, casopista, numeroAdivi como real

B) numeroAdivi = Aleatorio(100)

C) intentosRestantes = 10

3) Escribir("¡BIENVENIDO AL JUEGO DE ADIVINANZAS!")

4) Escribir("Intenta adivinar un número entre 1 y 100.")

5) Mientras(intentosRestantes > 0) Hacer

6) Escribir("-----")

7) Escribir("Ingresa tu adivinanza: ")

8) Leer intentoUsuario

9) Si intentoUsuario = numeroAdivi hacer

10) Escribir("¡Felicidades! ¡Has adivinado el número!")

11) Sino

12) intentosRestantes = intentosRestantes – 1

13) Escribir "Incorrecto. Te quedan ", intentosRestantes, " intentos."

14) Escribir("-----")

15) finsi

16) Si intentosRestantes > 0 hacer

17) Escribir("¿Quieres una pista? (si/no); (NOTA: El numero de intentos se reducira si aceptas la pista): ")

18) Leer respuesta

19) fin si

20) Si respuesta = "si" hacer



- 21) Escribir("Seleccione la pista que desea obtener: ")
- 22) Escribir("Seleccione (1). Si quiere saber si el numero es mayor o menor")
- 23) Escribir("Seleccione (2). Si quiere saber si el numero es par o impar")
- 24) Escribir("Seleccione (3). Si quiere saber si el numero es divisible por 3")
- 25) Leer casopista
- 26) Si casopista = 1 hacer
- 27) Si numeroAdivi > intentoUsuario hacer
- 28) Escribir("El número a adivinar es mayor que ", intentoUsuario
- 29) Sino
- 30) Escribir("El número a adivinar es menor que ", intentoUsuario
- 31) FinSi
- 32) Sino
- 33) Si casopista = 2 Entonces
- 34) Si numeroAdivi % 2 = 0 Entonces
- 35) Escribir("El número a adivinar es par.")
- 36) Sino
- 37) Escribir("El número a adivinar es impar.")
- 38) FinSi
- 39) Sino Si casopista = 3 Entonces
- 40) Si numeroAdivi % 3 = 0 Entonces
- 41) Escribir("El número a adivinar es divisible por 3.")
- 42) Sino
- 43) Escribir("El número a adivinar no es divisible por 3.")
- 44) FinSi
- 45) FinSi
- 46) FinSi



UTPL
La Universidad Católica de Loja

intento	numero usuario	pista	numero adivinado
1	34	es par	/
2	2	es mayor	/
3	4	es multiplo de 2	/
4	6	es mayor	/
5	8	/	Lo siento, has agotado tus intentos.