1. Mencione las características que debe tener todo algoritmo y justifique cada una de ellas brevemente.

1 )

a – Finito: tienr una cantidad determinada de acciones, tiene principio y fin.

b – Preciso: claro y preciso, sin ambigüedades.

c – Comienzo y fin: tiene un comienzo y un fin, no se propone tareas infinitas.

d – Efectivo: genera la solucion al problema de la forma mas eficaz.

1. Elaborar un algoritmo en pseudocódigo para calcular la calificación

final de una materia para un alumno. Dicha calificación se compone de

los siguientes porcentajes:

55% ---- Del promedio de las notas de sus 3 exámenes parciales.

30% ----- De lo que se sacó en un examen final.

15% ----- De lo que se sacó en un trabajo práctico.

2)

VARIABLES  
 nota1, nota2, nota3, notaFinal, notaTp, promedioParciales, auxProm promedioDelFinal, promedioTP, calificaciónFinal : REAL  
   
  
INICIO  
 Mostrar ("Ingrese nota 1")  
 Ingresar (nota1)  
 Mostrar ("Ingrese nota 2")  
 Ingresar (nota2)  
 Mostrar ("Ingrese nota 3")  
 Ingresar (nota3)  
 Mostrar ("Ingrese la nota del final rendido")  
 Ingresar (notaFinal)

Mostrar ("Ingrese nota del Trabajo Practico")  
 Ingresar (notaTp)

auxProm = (nota1+nota2+nota3) / 3

promedioParciales = (auxProm \* 55) / 100

promedioFinal <-(notaFinal \* 30 ) / 100

promedioTP <-(notaTp \* 15 ) / 100

calificaciónFinal <-promedioParciales + promedioTp + promedioFinal

Mostrar ("La nota del alumno es , " + calificacionFinal)

FIN

1. ¿Están ordenados lógicamente los pasos del siguiente algoritmo? Justifique su respuesta.

Algoritmo HACER\_SANDWICH

Inicio

Abrir la heladera

Tomar los ingredientes

Cerrar la heladera

Armar Sandwich

Guardar los ingredientes

Fin

3) La lógica seria cerrar la heladera como ultimo paso, luego de armar el sandwich y guardar los ingredientes.

4) Dada una medida de tiempo expresada en horas, minutos y segundos con valores arbitrarios, elabore un programa que transforme dicha medida en una expresión correcta. Por ejemplo, dada la medida 3h 118m 195s, el programa deberá obtener como resultado 5h 1m 15s.

4) Algoritmo CalcularTiempo

Definir HORAS, MINUTOS, SEGUNDOS, AUX Como Entero

Escribir "Ingrese el valor para HORAS"

Leer HORAS

Escribir "Ingrese el valor para MINUTOS"

Leer MINUTOS

Escribir "Ingrese el valor para SEGUNDOS"

Leer SEGUNDOS

PROMEDIO <- (NOTA1+NOTA2+NOTA3) / 3

Escribir "El promedio de notas es:", PROMEDIO

Si (SEGUNDOS / 60) > 1 Entonces

AUX <- SEGUNDOS – 60

SEGUNDOS <- 60

MINUTOS <- MINUTOS + AUX

FinSi

SI (MINUTOS / 60) > 1 Entonces

AUX <- MINUTOS – 60

MINUTOS <- 60

HORAS <- HORAS + AUX

FinSi

FinAlgoritmo

5) Tres personas deciden invertir su dinero para fundar una empresa. Cada una de ellas invierte una cantidad distinta. Obtener el porcentaje que invierte cada uno con respecto a la cantidad total invertida.

5) Algoritmo CalcularPorcentaje

Definir CAPITALTOTAL, CAPITALSOCIO1, CAPITALSOCIO2, CAPITALSOCIO3, PORCENTAJE1, PORCENTAJE2, PORCENTAJE3 Como Real

Escribir "Ingrese el valor para CAPITAL TOTAL"

Leer CAPITALTOTAL

Escribir "Ingrese el valor para el aporte del primer socio"

Leer CAPITALSOCIO1

Escribir "Ingrese el valor para el aporte del segundo socio"

Leer CAPITALSOCIO2

Escribir "Ingrese el valor para el aporte del tercer socio"

Leer CAPITALSOCIO3

PORCENTAJE1 <- (CAPITALSOCIO1 \* 100) / CAPITALTOTAL

PORCENTAJE2 <- (CAPITALSOCIO2 \* 100) / CAPITALTOTAL

PORCENTAJE3 <- (CAPITALSOCIO3 \* 100) / CAPITALTOTAL

Escribir "El porcentaje que aporto cada socio es: Socio 1“ , PORCENTAJE1

Escribir "El porcentaje que aporto cada socio es: Socio 2“ , PORCENTAJE2

Escribir "El porcentaje que aporto cada socio es: Socio 3“ , PORCENTAJE3

FinAlgoritmo