**Universidad Tecnológica de Panamá Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información**

**Problema #2 Funciones**

**Curso: DESARROLLO LÓGICO Y ALGORITMO l SEMESTRE**

**Profesora: Mitzi M. de Velásquez Msc.**

**Grupo:** 1IF701

**Integrantes:**

Eymar Marchena 20-14-5067

Chin, Willie 8-973-698

Ibarguen, Maria 8-982-1997

Miguel Pinilla 8-975-2460

Michael Solis 8-958-1219

**Problema 2.** Elabore un algoritmo que lea tres notas de un grupo de estudiantes, donde la calificación 1 vale 20%, la segunda vale el 30% y la 3 el 50%. Determinar la calificación final. Este proceso debe realizarse en una función.

De acuerdo a la calificación determinar si el estudiante fue aprobado o reprobado. Se aprueba con 71. Se cuenta con el Nombre, calificación1, cal2, cal3.

Imprimir nombre, calificación final y el mensaje.

|  |  |
| --- | --- |
| ENTRADA | nombre, cali1, cali2, cali3 |
| PROCESO | mientras controlado por respuesta(resp= “si”)  llamar a la funcion notaCali()  Calcular calificación final (promedio)  Evaluar notaf entre 0 y 100  Evaluar notaf mayor o igual a 71  o menor a 71 |
| SALIDA | nombre, notaf, mensaje |

**Algoritmo notaPorcentaje** {

cadena nombre;

entero cali1, cali2, cali3;

cadena resp;

flotante notaf;

resp = “si”;

mientras ((resp = “si”) o (resp = “SI”)){

imprimir (“Ingresa tu nombre: ”);

leer (nombre);

imprimir (“Ingresa la primera nota: ");

leer (cali1);

imprimir (“Ingresa la segunda nota: ");

leer (cali2);

imprimir (“Ingresa la tercera nota: ");

leer (cali3);

**//Llamada de la función**

notaf = notaCali(cali1, cali2, cali3); **//parámetros actuales**

si ((notaf < 0) o (notaf > 100)){

imprimir (“Error, Ingrese un número dentro del rango de 0 y 100");

}

de otro modo {

si (notaf >= 71) {

imprimir (“El estudiante ", nombre, " Con la calificación: ", variable, " aprobó");

}

de otro modo {

imprimir ("El estudiante ", nombre, " Con la calificación:”, variable, " reprobó");

}

}

imprimir (“¿Desea continuar? SI O NO");

imprimir (resp);

}

}

**//Definición de la función**

flotante notaCali (flotante nota1, flotante nota2, flotante nota3) **//parámetros formales**

{ **//Cuerpo de la función**

flotante promedio;

promedio = (nota1\*0.20) + (nota2\*0.30) + (nota3\*0.50); **//Variables locales**

retornar (promedio);

}

Prueba de Escritorio

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Memoria Algortimo principal | | Memoria Función | | UAL | PANTALLA |
| nombre | Javier |  |  |  | El estudiante Javier Con la calificación: 32, reprobó  ¿Desea continuar? SI O NO  NO |
| cali1 | 55 | nota1 | 55 |  |
| cali2 | 22 | nota2 | 22 |  |
| cali3 | 30 | nota3 | 30 |  |
| notaf | 32 | promedio | 32 | (nota1\*0.20) + (nota2\*0.30) + (nota3\*0.50) = 32 |