

Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de ingeniería de Sistemas Computacionales
Resolución de Problemas

Prof. Mitzi Murillo de Velásquez Msc.

Objetivo General :

Desarrollar algoritmos, que apliquen las sentencias de repetición, atendiendo a las especificaciones de un algoritmo estructurado.

Objetivos Específicos

Resolver problemas aplicando los conceptos de estructuras secuenciales, decisión y de repetición con efectividad.

Aplicar las sentencias Mientras.

Las sentencias de repetición, son aquellas que controlan la repetición de un conjunto de instrucciones mediante la evaluación de una condición.

Para controlar la ejecución de un ciclo, es necesario definir procesos se conozca o no, el número de veces que éste se ejecuta. Estos son conocidos como: ciclos definidos y ciclos indefinidos.

A continuación presentamos algunos problemas que muestran su aplicación:

Metodología:



Para cada problema,

- **Identifique la técnica que va a aplicar en cada problema.**
- **Identifique la variable contador(es), de control, acumulador(es)**
- **Trabajo individual.**

Problema1 : Defina todos los elementos necesarios para leer e Imprimir 10 números flotantes.

Problema 2 : Calcular la suma de los 7 primeros números pares.

Problema 3 : Defina todos los elementos necesarios para calcular e imprimir la sumatoria de los salarios de los 50 empleados de la Compañía El Sol. Se lee el nombre y el salario de los empleados Calcule la suma de los 20 primeros números impares, imprima cada número y la suma final.

Problema 5. 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.

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

Imprimir nombre, calificación final y el mensaje. También se debe imprimir el total de aprobados y total de reprobados.

Problema 6: Se leen números, de los cuales debe determinar la cantidad de números positivos y negativos se termina cuando se ingresa un valor de cero

Problema 7. Determine en un conjunto de 100 números naturales ¿cuántos son menores de 15, mayores de 50 y cuántos están comprendidos entre 45 y 55 ?

Problema 8. LA Cía. Electrónicos Especiales desea determinar cuántos de sus empleados son mayores de 65 años, teniendo el nombre, dirección, edad y sexo. Mostrar el nombre y edad de aquellos que cumplen, además del total solicitado.