

SEMESTRE 2 – 2011

SEMANA: 07/12 AL 09/12 DE 2011
PRÁCTICA NRO. 4: ESCALAS LINEALES

OBJETIVO: Desarrollar un programa de una lista simple con cantidad de elementos desconocida con archivo de datos, que incluya operaciones de lectura previas al ciclo para procesar lista indeterminada con uso de conversiones básicas para el manejo de escalas lineales.

ESCENARIO: BALANZAS Y MEDICIONES

Tres operadores se encargan de realizar mediciones para estimar el peso neto de un producto determinado. Para el registro de las mismas se cuenta con tres balanzas que utilizan distintas unidades de medición expresadas en kilogramos, gramos y libras respectivamente. si se conoce cuanto debe pesar cada producto o peso ideal, es posible estimar la cantidad de producto en exceso o la cantidad de producto faltante expresada en gramos considerando la tabla de equivalencias para realizar las conversiones necesarias cuando aplique.

Unidad de Medición		Equivalencias
Kilogramos	kg	1 kg equivales a 1000g
Gramos	g	-
Libras	lb	1 lb equivale a 0.4536 kg

En el archivo de datos **Medidas.txt** se registra en la primera línea el Peso ideal del Producto expresado en gramos y en las líneas siguientes las especificaciones de las mediciones realizadas con:

Número del Operador, Medición Registrada y Unidad de Medición Utilizada (k: kilos; g: gramos; l: libra)

considerando que la desviación en términos de porcentaje de una medición respecto al Peso ideal se expresa como:

$$desviacion = \frac{|PesoIdeal - Medicion_Gramos|}{PesoIdeal} * 100$$

se puede realizar una clasificación de la información estimando que una medición es aceptable si no supera el 5% de desviación.

ENUNCIADO

Elabore un programa, que procese la información anterior y genere dos archivos de datos **MedidasDesviadas.txt** y **MedidasAceptadas.txt** que contengan el Número de operador, La Medición Registrada expresada en Gramos y el Porcentaje de Desviación, con las mediciones desviadas y aceptadas respectivamente, además determine e imprima por consola:

1. Por cada medición realizada, muestre el Número del operador, el Valor de la Medición expresado en gramos y un Mensaje que indique si la medición es aceptable o no.
2. ¿cuál es El Número del operador, La Medición Registrada y la Unidad de Medición Utilizada que registra el mayor porcentaje de desviación que ha sido aceptada?

ACTIVIDADES A REALIZAR**UBICAR DIRECTORIO DE TRABAJO**

Click en el Botón derecho del ratón sobre la carpeta del programa,
del Menú Desplegable: Nuevo, seleccione: Documento de Texto

Nombre del Archivo: Medidas

Abrir Medidas.txt y Transcribir la información del archivo:

```
1545.5
1, 1.600, k
3, 3.428, l
2, 1540.0, g
1, 1.550, k
```