

Trabajo 3 – Ciclos WHILE – DO WHILE –FOR

Para cada uno de los ejercicios propuestos, utilizar la estructura repetitiva (While,do... While, for) que más se adecue al problema a resolver.

Entregables:

- Realizar el programa en C# y adjuntar la carpeta de la solución que genera Visual Studio, esto para cada ejercicio.
1. Algoritmo que permita calcular el promedio de calificaciones, el algoritmo le permitirá al usuario, introducir tantas calificaciones como así desee, en el momento en que seleccione que no desea continuar capturando calificaciones, el algoritmo debe presentar el promedio de las calificaciones capturadas previamente.
 2. Se requiere un algoritmo para mostrar por pantalla los divisores de un número ingresado por teclado.
Tener en cuenta que dados dos números enteros a y b, se dice que b es divisor de a si se cumple que al efectuar una división entera a/b el residuo es 0, en C# utilizar el operador Mod para obtener el residuo de una división de dos números.
Ejemplo: si se ingresa 6 por teclado, por pantalla se debe mostrar 6, 3, 2, 1 que son los divisores del número 6.
 3. Dados dos números enteros ingresados por teclado: b que es la base y e que es el exponente, se requiere calcular el resultado de la potenciación.
Ejemplo: $b=2, e=5 \rightarrow 2^5=2*2*2*2*2= 32$
Mostrar por pantalla el resultado de la potenciación.
Seguir pidiendo por teclado la base y el exponente y realizar la potenciación correspondiente, hasta que el usuario ingrese por teclado el carácter de escape 'n'
 4. Un entrenador le ha propuesto a un atleta recorrer una ruta de cinco kilómetros durante 10 días, para determinar si es apto para la prueba de 5 kilómetros. Para considerarlo apto debe cumplir las siguientes condiciones:
 - Que en ninguna de las pruebas haga un tiempo mayor a 20 minutos.
 - Que al menos en una de las pruebas realice un tiempo menor de 15 minutos.
 - Que su promedio sea menor o igual a 18 minutos.Diseñar un algoritmo para registrar los datos y decidir si es apto para la competencia.
 5. Se aplicó una encuesta a n personas solicitando su opinión sobre el tema del servicio militar obligatorio para las mujeres. Las opciones de respuesta fueron: a favor, en contra y no responde. Se solicita un algoritmo que calcule qué porcentaje de los encuestados marcó cada una de las respuestas.

6. Realizar un algoritmo que lea 40 números e imprima en pantalla cuántos de esos números son positivos, cuántos negativos, cuántos son neutros (0); además que imprima por pantalla la sumatoria de los números positivos y la de los negativos.
7. Una persona desea realizar un muestreo con 70 personas para determinar el promedio de peso de los niños, jóvenes, adultos y viejos que existen en su zona y cuántos son de cada una de las categorías. Las categorías están dadas por la siguiente tabla:

Categoría	Edad
Niños	0-13
Jóvenes	14-30
Adultos	31-60
Viejos	61 n adelante

8. El Departamento de Transito de Antioquia. desea saber de los n autos que entran a la ciudad de Medellín, cuántos autos entran con calcomanía de un determinado color. Conociendo el último dígito de la placa de cada automóvil se puede determinar el color de la calcomanía, para determinar lo anterior utilice la siguiente tabla:

DÍGITO	COLOR
1 o 2	amarilla
3 o 4	rosa
5 o 6	roja
7 o 8	verde
9 o 0	azul