

TALLER INICIAL - IDENTIFICACIÓN DE ENTRADAS – PROCESOS - SALIDAS

Clasifique las Entradas – Procesos – Salidas con Variables o Constantes para almacenar los datos a los siguientes problemas:

Problema de ejemplo: Sumar y promediar 3 números, mostrar la suma y promedio.

Entrada	Proceso	Salida
Solicitar 3 números y almacenarlos en las Variables N1, N2 y N3)	1. Variable Promedio= $(N1+N2+N3) / 3$ 2. Variable Suma= $N1+N2+N3$	Mostrar Variable Promedio y Variable Suma

1. Encontrar el área de un triángulo equilátero, mostrar los valores y el área. La fórmula para el área es: base por altura dividido 2

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Solicitar base y altura	Area=base*altura/2	mostrar los valores y el área

2. Sumar 3 valores y mostrar los valores y la suma.

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Solicitar los 3 valores Definir variable: v1, v2, v3	Variable suma: $V1+v2+v3$	Mostrar los valores y la suma de los valores

3. Solicite 4 números, sume el 1ero con el último y reste el 3ero con el 2do, mostrar los números solicitados, la suma y la resta.

Entrada	Proceso	salida
Solicitar 4 numeros y almacenarlos en variables N1,n2,n3,n4	Variable suma:(N1+N4) Variable resta:(N2-N3)	Mostrar variables N1,N2,N3,N4 Mostrar variable suma y mostrar variable resta

4. Leer 4 valores, sumarlos, a la suma restarle el último valor, mostrar los valores, la suma y la resta,

Entrada	proceso	salida
Solicitar 4 valores y almacenarlos en variables V1,v2,v3,v4	Variable suma:(v1+v2+v3+v4) (Suma-v4)	Mostrar variables v1,v2,v3,v4 Mostrar variable suma Mostrar variable resta

5. Leer 5 valores, sumarlos, restar los 3 primeros, restar los 2 últimos, multiplicar los dos resultados anteriores, dividir la suma y la multiplicación, mostrar los valores y todas las

Entrada	proceso	salida
Solicitamos 5 valores los almacenamos en variables V1,v2,v3,v4,v5	Variable suma: $v1+v2+v3+v4+v5$ Variable resta: Resta1:(V1-v2-v3) Resta2:(v4-v5) Variable multiplicación: Resta1*resta2 Variable división: Suma/multiplicación	Mostrar los valores, la variable suma , la variable resta, la variable multiplicación,,la variable division y el resultado final

6. Se requiere calcular y mostrar el área de un rectángulo. La fórmula para el área es: base por altura

Entrada	Proceso	salida
Solicitar la base y la altura del rectángulo	Area del rectangulo: Base*altura	Mostrar el area del rectangulo

7. Leer la información de un Estudiante Nombres, Apellidos y 4 notas de sus calificaciones, realice el promedio de sus notas e imprima todos los valores.

entrada	proceso	salida
Solicitar nombres, apellidos y 4 de sus notas de calificación Almacenadas en n1,n2,n3,n4	Suma: $n1+n2+n3+n4=suma1$ Division: $suma1/4=promedio$	Mostrar nombres, apellidos, sus 4 notas y su promedio

8. Leer un valor correspondiente a la temperatura en grados centígrados, convertir esta temperatura a grados Fahrenheit, mostrar ambas temperaturas.

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Solicitar temperatura en grados centigrados y guardar en variables n1	Grado $Fahrenheit=(1.8*n1)+32$	Mostrar temperatura y mostrar conversión a grados Fahrenheit

9. Diseñar un algoritmo que lea euros y los convierta a dólares y pesos colombianos, mostrar las conversiones.

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Ingrese euros que desea convertir	$Pesos=euro*4500$ $Dólar=pesos/4000$	Mostrar la conversión a pesos mostrar la conversión a dólares

10. Calcular y mostrar el área de un círculo. La fórmula para el área es: pi por radio al cuadrado

Entrada	proceso	salida
Solicitar el radio del circulo y almacenar en R	$AreaCirculo=(\pi*n1^2)$	Mostrar el área del círculo

11. Desarrolle un algoritmo que calcule el índice de masa corporal (IMC) de una persona adulta.

entrada	proceso	salida
Ingresar el peso en kg y ingrese estatura Almacenar variable P,E	$IMC=(P/A*A)$	Mostrar el calculo de masa corporal

12. Si una persona puede vivir en Nueva York durante 10 días con 650 dólares. ¿Cuántos días podrá costearse si solo tiene 500 dólares?



SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES SENA - CARTAGO (VALLE)

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
ESTE PROGRAMA PUEDE CALCULAR LOS DIAS QUE SE PUEDE VIVIR EN NY	$650/10=65$ $500/65=7.6$	Mostrar que con 500 dolares se puede vivir 7.7 dias en new york

13. En un tren viajan 320 viajeros. En la primera parada, bajan 25 y suben 15, y en la segunda, bajan 46 y suben 50. ¿Con cuántos viajeros llega a su destino? Realice un algoritmo para hacer este cálculo.

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
ESTE ALGORITMO SOLUCIONARA ESTE CALCULO	PARADA 1: $(320-25+15)$ PARADA 2: $(310-46+50)=$ 314	MOSTRAR LAS CANTIDAD DE PERSONAS QU LLEGAN A SU DESTINO

14. Un productor de leche lleva el registro donde produce 7500 litros, pero cuando le pagan por su venta es a \$25.800 por galón americano. Calcule e muestre el total de dinero que recibe por su venta.

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Con este algoritmo se puede calcular el total de la venta	$0.264172*7500=1981$ $(1981*25.800)=51.109.800$	Mostrar dinero total de su venta



SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES SENA - CARTAGO (VALLE)

15. Solicite 3 notas de (1 a 5) de un estudiante, la 1era Nota tiene un porcentaje del 25%, la 2da Nota tiene un porcentaje del 35% y la última Nota tiene un porcentaje del 40%. Mostrar la nota definitiva equivalente a un porcentaje del 100%

entrada	proceso	salida
Ingrese las notas almacenadas en n1,n2,n3	$N1 * 25\%$ $N2 * 35\%$ $N3 * 40\%$ $(N1 + n2 + n3) / 3$	Mostrar la nota definitiva

16. Diseñar un algoritmo para el siguiente caso: Una persona tuvo un problema con su disco duro de "X" cantidad de Terabyte, lo cual le produjo la pérdida del 12.7% de su capacidad. Posteriormente, sometió el disco duro a un programa de recuperación, el cual pudo reparar el 40.2% de lo que se había perdido. Hacer un algoritmo que permita imprimir la capacidad actual del disco en Terabyte Gigabyte, Megabyte y Kilobyte

entrada	proceso	salida
Ingrese la cantidad terabyte Almacenar en TB	$Perdida = (TB * 12.7) / 100$ $Recuperado = (perdida * 40.2) / 100$ $CATB = TB - perdida + recuperado$ $CAGB = CATB * 1024$ $CAMB = CAGB * 1024$ $CANB = CAMB * 1024$	Mostra la capacidad actual (catb,cagb,camb,canb)

17. Diseñar un algoritmo para el siguiente caso: Un panadero fabrica determinado número de magdalenas y pasteles, las magdalenas se envasan en bolsas de 10 unidades y las vende a 2500 la bolsa, los pasteles son empacados en cajas de 3 unidades y se venden a 6200 la caja ¿cuánto obtendrá por la venta de las magdalenas y los pasteles?

entrada	proceso	salida
Ingrese la cantidad de magdalenas y pasteles almacenadas M,P	magdalenas: $M / 10$ pasteles: $P / 3$ $bolsa * 2500$ $caja * 6200$ $Valorbolsa * valorcaja$	Mostrar cuanto dinero se recaudo de la venta de pasteles y magdalenas

18. El costo de un automóvil nuevo para un comprador es la suma total del costo del
- Bladimir Silva Toro – Instructor ADSO

vehículo, del porcentaje de ganancia del vendedor y de los impuestos (sobre el precio de la venta), suponer una ganancia del vendedor del 12%, y un impuesto del 6%, mostrar el costo para el consumidor.

Entrada	Proceso	salida
Ingresar el precio del vehiculo(CT)	$GV=CV*12\%$ $PV=CT*6\%$ $IMP=PV*6\%$ $CT=PV+IMP$	MOSTRAR COSTO TOTAL DEL VEHICULO

19. Desarrollar un algoritmo que se comporte como una caja registradora, sus funcionalidades primordiales serán:

- Solicite 4 productos que se venderán, solicitar el valor y cantidad de cada uno.
- Preguntar cuanto entrega en dinero el cliente y calcular el cambio.
- Deberá calcular el total de la compra.
- Deberá adicionar al total de la compra el IVA del 19%

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
Solicitar los 4 productos Su valor(v_1, v_2, v_3, v_4) y cantidad (c_1, c_2, c_3, c_4) Almacenar total: t_1, t_2, t_3, t_4 Total bruto(TB)	$T1=v_1*c_1$ $T2=v_2*c_2$ $T3=v_3*c_3$ $T4=v_4*c_4$ $Iva=19\%$ $Totalapagar:TB+iva$ $Cambio=dinero\ ingresado-$ $totalapagar$	Mostrar en la factura de la venta el total a pagar y mostrar el cambio

20. Los ingredientes para 4 personas de la receta de “Pastel de manzana danés” son los
Bladimir Silva Toro – Instructor ADSO



SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES SENA - CARTAGO (VALLE)

indicados. Realizar un algoritmo que calcule los ingredientes para N personas, donde N puede ser cualquier valor.

675 gramos de manzana
75 gramos de mantequilla
150 gramos de azúcar
100 gramos de migas de pan
150 mililitros de leche

Entrada	proceso	salida
se ingresa la cantidad de personas quedesean comer el pastel guardar la variable N, y ingresar los ingredientes y guardar en variables i1,i2,i3,i4	$GMZ=(675/4)*N$, $GMT=(75/4)*N$, $GAZ=(150/4)*N$, $CMLIT=(150/4)*N$	Mostrar la cantidad la cantidad de Manzanas,Mantequilla, Migas de pan, Mililitros de leche.

NOTA: Suba este taller resuelto a su portafolio de evidencias.