

Guía de Trabajo Práctico N°2

Desarrollar los diagramas de flujo de los siguientes ejercicios

1-DADA LA NOTA Y EL LEGAJO DE UN ALUMNO. INFORMAR EL LEGAJO Y SI LA NOTA ES SUPERIOR A 6.

2-DADOS 2 NÚMEROS SI EL PRIMERO ES MAYOR QUE EL SEGUNDO RESTARLOS SINO MULTIPLICARLOS. INFORMAR EL RESULTADO.

3-LEER TRES NÚMEROS Y MOSTRAR UN MENSAJE SI SE ENCUENTRAN EN ORDEN ASCENDENTE.

4-DADOS LA CANTIDAD DE VARONES Y EL DE MUJERES DE UN CURSO, CALCULAR EL TOTAL DE ALUMNOS. SI EL TOTAL SUPERA LOS 35 ALUMNOS INFORMAR CURSO NUMEROSO. EN CASO CONTRARIO, CALCULAR E INFORMAR LO QUE SE DEBERÁ PAGAR PARA REALIZAR UNA SALIDA CON TODOS, SI CADA ALUMNO PAGA \$55.-

5-ESCRIBIR UN ALGORITMO QUE SOLICITE UNA NOTA E IMPRIMA POR PANTALLA LA CALIFICACIÓN EN FORMATO “APROBÓ” O “NO APROBÓ” SEGÚN SI LA NOTA ES MAYOR O IGUAL QUE 7 O MENOR QUE 7.

6-DESARROLLE UN ALGORITMO QUE PERMITA LEER UN VALOR CUALQUIER N Y DETERMINE SI DICHO NÚMERO ES PAR O IMPAR.

7- DADO UN NÚMERO VERIFICAR SI ES POSITIVO, NEGATIVO O NULO.

8-REALIZAR UN PROGRAMA QUE PIDA EL INGRESO DE 2 NÚMEROS Y LA OPERACIÓN A REALIZAR ENTRE ELLOS Y MUESTRE EL RESULTADO DE LA OPERACIÓN.

9-DADO LOS 3 LADOS DE UN TRIÁNGULO DETERMINAR QUÉ TIPO DE TRIANGULO ES.

10-EN UNA OLIMPIADA DE TIRO AL BLANCO SE LLEGA A UN ACUERDO ENTRE LOS PARTICIPANTES PARA QUE EL PUNTAJE OBTENIDO SEA CALCULADO EN BASE AL PUNTAJE ORIGINAL (0 A 10) ALCANZADO EN EL TIRO EFECTUADO, MULTIPLICADO POR UN FACTOR SEGÚN LA SIGUIENTE TABLA:

Puntaje Original	Factor
0	0
De 1 a 5	6
De 6 a 8	9
De 9 a 10	10

PARA UN TIRO REALIZADO DETERMINE EL PUNTAJE ALCANZADO APLICANDO EL FACTOR QUE LE CORRESPONDE.

11-DADA LA CANTIDAD DE HORAS TRABAJAS, LA ANTIGÜEDAD, Y LA CATEGORÍA DEL EMPLEADO, Y ADEMÁS SABEMOS QUE COBRA 650 PESOS POR CADA AÑO TRABAJADO Y QUE EL VALOR DE LA HORA SEGÚN LA CATEGORÍA ES: CAT 1= 100, CAT 2= 200, CAT 3= 250, CAT 4= 300.

- a. DETERMINAR SUELDO DEL EMPLEADO.
- b. INFORMAR SI EL SUELDO SUPERA LOS 20000 PESOS.

12-ESCRIBIR UN PROGRAMA QUE IMPRIMA POR PANTALLA 30 LÍNEAS DE ASTERISCOS.

13-DADA LAS EDADES Y ESTATURAS DE 6 ALUMNOS. SE PIDE DETERMINAR: LA EDAD PROMEDIO, LA ESTATURA PROMEDIO, LA CANTIDAD DE ALUMNOS MAYORES A 10 AÑOS Y LA CANTIDAD DE ALUMNOS QUE MIDEN MÁS DE 1.40 MT.

14-SE REALIZA UNA ENCUESTA ENTRE 100 PERSONAS QUE VOTAN POR LOS CANDIDATOS A O B. SE PIDE INFORMAR LOS PORCENTAJES OBTENIDOS POR CADA CANDIDATO.

15. MOSTRAR LOS NÚMEROS DEL 5 AL 60 INCREMENTANDO DE 5 EN 5.

16-DESARROLLE UN DIAGRAMA DE FLUJO QUE PERMITA CALCULAR EL PROMEDIO DE LAS NOTAS DE UN CURSO. EL ALGORITMO TERMINA CUANDO SE INGRESA LA NOTA 0.

17-DESARROLLE UN ALGORITMO QUE LE PERMITA DETERMINAR DE UNA LISTA DE NÚMEROS:

- a. CUANTOS ESTÁN ENTRE EL 50 Y EL 75, AMBOS INCLUSIVE.
- b. CUANTOS SON MAYORES DE 80.
- c. CUANTOS SON MENORES DE 30.

EL ALGORITMO FINALIZA CUANDO SE INGRESA EL NÚMERO 0.

18-INGRESAR CÓDIGO DE ARTICULO Y PRECIO, HASTA UN CÓDIGO DE ARTICULO IGUAL 0, DETERMINAR EL CÓDIGO DE ARTICULO DEL PRECIO MÁS CARO Y EL DE MENOR PRECIO.

19- CONSTRUIR UN PROGRAMA QUE PUEDA INGRESAR VARIOS NUMEROS ENTEROS, DISTINTOS DE CERO, DE UNO POR VEZ. FINALIZA EL INGRESO DE LOS DATOS AL LER UN VALOR NULO. INFORMAR: A) LA CANTIDAD DE VALORES INGRESADOS COMPRENDIDOS ENTRE PI Y 3PI. B) EL MENOR VALOR INGRESADO.

20-UNA EMPRESA TIENE 4 VENDEDORES. CADA VENDEDOR CUANDO REALIZA UNA VENTA EMITE UNA FACTURA. SE PROCESAN LOS DATOS HASTA QUE SE INGRESA UN NUMERO DE FACTURA IGUAL 0. LOS DATOS INGRESADOS DE LA FACTURA SON: N° DE FACTURA, N° DE VENDEDOR, MONTO DE LA FACTURA. SE DESEA CALCULAR E INFORMAR:

- A. CUANTAS FACTURAS EMITIÓ CADA VENDEDOR.
- B. TOTAL FACTURADO POR CADA VENDEDOR Y EL TOTAL FINAL ACUMULADO DE LOS VENDEDORES.

21-EN UN CAMPEONATO INTER-COLEGIAL SE DESEA CONOCER LA CATEGORÍA A LA QUE CORRESPONDE CADA PARTICIPANTE.

SE INGRESA EL NOMBRE Y LA EDAD DE CADA UNO DE ELLOS.

EL PROGRAMA TERMINA CUANDO EL NOMBRE ES IGUAL A "ZZZ".

- CATEGORÍA INFANTIL, PARA LOS MENORES DE 11 AÑOS
- CATEGORÍA PUBER, ENTRE LOS 11 Y LOS 14 AÑOS
- CATEGORÍA JUVENIL, PARA LOS MAYORES DE 14 AÑOS

INFORMAR NOMBRE Y CATEGORÍA.

22-CREAR UN PROGRAMA PARA CALCULAR EL SALARIO SEMANAL DE UNOS EMPLEADOS A LOS QUE SE LES PAGA 250 PESOS POR HORA SI ÉSTAS NO SUPERAN LAS 35 HORAS. CADA HORA POR ENCIMA DE 35 SE CONSIDERARÁ EXTRA Y SE PAGA A 85 PESOS.

EL PROGRAMA PIDE LAS HORAS DEL TRABAJADOR Y DEVUELVE EL SALARIO QUE SE LE DEBE PAGAR.

ADEMÁS EL PROGRAMA DEBE PREGUNTAR SI DESEAMOS CALCULAR OTRO SALARIO, SI ES ASÍ EL PROGRAMA SE VUELVE A REPETIR

23-DETERMINE EL MENOR VALOR DE 5 NÚMEROS, INDICANDO ADEMÁS A QUÉ ORDEN PERTENECE. CONSIDERE QUE EL MENOR VALOR PUEDE REPETIRSE. POR EJEMPLO: SI LOS NÚMEROS INGRESADOS FUERAN: 14, 19, 14, 16, 15. LOS RESULTADOS DEBEN SER: EL MENOR VALOR INGRESADO FUE 14 Y CORRESPONDEN AL PRIMER NÚMERO, TERCER NÚMERO.

24- UN NEGOCIO DE PERFUMERÍA EFECTÚA DESCUENTOS EN SUS VENTAS SEGÚN EL IMPORTE DE ESTAS, CON LA SIGUIENTE ESCALA:

MENOR A 50 PESOS EL 3.5%
ENTRE 50 Y 150 PESOS EL 10%
ENTRE 151 Y 300 PESOS EL 20%
MAYOR A 300 PESOS EL 25%

CONFECCIONAR UN PROGRAMA QUE SOLICITE UN PRECIO ORIGINAL E INFORME: EL DESCUENTO A EFECTUAR Y PRECIO NETO A COBRAR CON MENSAJES ACLARATORIOS. SE DEBE CONTEMPLAR QUE SE PUEDE INGRESAR VARIOS IMPORTES Y PARA FINALIZAR SE INGRESA UN VALOR NEGATIVO.

25-UNA EMPRESA TIENE 65 TRABAJADORES, A CADA UNO DE ELLOS LE PAGA UN SUELDO SEGÚN LAS HORAS TRABAJADAS. ADEMÁS A CADA TRABAJADOR CUYO SUELDO SUPERO LOS 18000 PESOS LE DESCUENTA 10% POR CONCEPTO DE IMPUESTOS. SE DESEA SABER CUÁNTOS TRABAJADORES GANAN MÁS DE 20000 PESOS, CUANTOS GANAN MENOS DE 12000 PESOS.

26-ESCRIBIR UN ALGORITMO PARA SUMAR LOS NÚMEROS ENTEROS DE 1 A 100 UTILIZANDO: A) ESTRUCTURA FOR; B) ESTRUCTURA MIENTRAS; C) ESTRUCTURA HACER MIENTRAS.

27-SE PONEN A LA VENTA LAS ENTRADAS PARA UN PARTIDO DE FÚTBOL INTERNACIONAL, CUYO PRECIO DEPENDE DE LA TRIBUNA, ASÍ: TRIBUNA NORTE Y SUR CUESTAN 250 PESOS, TRIBUNA ORIENTE CUESTA 450 PESOS Y TRIBUNA OCCIDENTE CUESTA 650 PESOS.

DISEÑE LA SOLUCIÓN EN UN PROGRAMA QUE CONTROLE LA VENTA DE DICHAS ENTRADAS A FIN DE PODER SABER LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE ASISTEN A CADA TRIBUNA, LA CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS Y EL MONTO TOTAL RECAUDADO POR LA VENTA DE TODAS LAS ENTRADAS. FINALIZA LA VENTA DE ENTRADAS CUANDO SE INGRESA UNA VENTA A TRIBUNA IGUAL A "ZZZ".

28-CONFECICONAR UN PROGRAMA QUE PUEDA INGRESAR DIVERSOS VALOR NUMERICOS QUE CORRESPONDE A TEMPERATURAS MENORES A 99.99 GRADOS, MEDIDAS EN GRADOS CENTIGRADOS, QUE FINALIZAN CON UNO QUE TIENE EL VALOR 99.99. SE PIDE DETERMINAR E INFORMA: A) EL VALOR MAYOR DETECTADO. B) EL VALOR MENOR DETECTADO. C) UNA LISTA CON LOS VALORES INGRESADOS EXPRESADOS EN GRADOS CENTIGRADOS Y EN GRADOS FAHRENHEIT ($F = C/0.555 + 32$).

29-ESCRIBIR UN ALGORITMO QUE PERMITA EFECTUAR EL CÁLCULO DEL ÁREA DE UN CUADRADO, UN CÍRCULO, UN TRIÁNGULO EQUILÁTERO SEGÚN LA OPCIÓN SELECCIONADA POR EL USUARIO A TRAVÉS DE UN MENÚ. CREAR DOS VERSIONES DEL ALGORITMO: UNA CON SI/SINO Y LA OTRA CON SEGÚN.

30-UNA CEREALERA DESEA CLASIFICAR SUS CLIENTES DE ACUERDO A LAS TONELADAS QUE LE COMPRAN.

CLIENTE QUE COMPRA MENOS DE 100 TONELADAS: CHICO.

CLIENTE QUE COMPRA ENTRE 100 Y 300 TONELADAS: MEDIANO.

CLIENTE QUE COMPRA MÁS DE 300 TONELADAS: GRANDE.

SE DESEA DISEÑAR UN ALGORITMO QUE PERMITA EL INGRESO DE LAS TONELADAS POR CLIENTE. FINALIZA EL INGRESO DE DATOS CUANDO SE INGRESE UN CLIENTE IGUAL A 000. LUEGO MUESTRE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN POR PANTALLA: CANTIDAD DE CLIENTES, PROMEDIO DE TONELADAS VENDIDAS POR CATEGORÍA Y EL TOTAL DE TODAS LAS TONELADAS VENDIDAS.