

PRÁCTICA 2.2.

EJERCICIOS DE PROGRAMACIÓN - ALGORITMOS SECUENCIALES

Realiza los DFD o Pseudocódigos que resuelvan los siguientes supuestos.

1. Capturar el nombre de un alumno y las calificaciones de tres evaluaciones y calcula y muestra su nota media final del siguiente modo "La nota media de <nombre del alumno> es nota".
2. Vas a capturar el nombre de una persona y el sueldo bruto que va a cobrar. Debes calcular el sueldo neto de dicha persona. Se le descuenta como IRPF un 12% y en concepto de Seguridad Social 5'20%. Mostrar un mensaje : El sueldo neto de xxxxxxxxxxx es xxxxxx euros.
3. Crear un algoritmo que escriba "Hola" cinco veces.
4. Crear un algoritmo que pida al usuario 5 datos y muestre su suma.
5. Crear un algoritmo que calcule la raíz cuadrada del número que introduzca el usuario. Comprobar qué pasa si introduzca un número negativo.
6. Se trata de escribir el algoritmo que permita emitir la factura correspondiente a una compra de un artículo determinado, del que se adquiere una o varias unidades.
Se pedirá que se introduzca por teclado el nombre del artículo, el precio unitario y el nº de unidades que se solicitan.
El IVA a aplicar es del 19%
Muestra por pantalla todos los valores parciales (Precio venta, Iva, precio bruto y precio final) con sus correspondientes leyendas aclaratorias.
7. Resuelve una ecuación de segundo grado a partir de sus coeficientes.
8. Dada una cantidad expresada en pies. Pasar dicho valor a las siguientes medidas: pulgadas, yardas, metros y a millas por separado. Considere las siguientes equivalencias: 1 milla = 1609 metros, 1 pulgada = 0.0254 metros, 1 yarda = 3 pies, 1 pie = 12 pulgadas.
9. Pide al usuario 2 números y muestra la "distancia entre ellos". (el valor absoluto de su diferencia).

10. Capturar un número de dos cifras y diseñar un algoritmo que muestre el número invertido.
Para invertir el número debes obtener las cifras de las decenas y de las unidades por separado.
11. Capturar dos cifras numéricas A y B, y realizar un algoritmo que intercambie el valor de las citadas variables, mostrando al final el valor de cada una.
12. Realiza el algoritmo de un programa que reciba una cantidad de minutos y muestre por pantalla cuántas horas y minutos son.
13. Un ciclista parte de una ciudad A a las HH horas, MM minutos y SS segundos. El tiempo de viaje hasta llegar a otra ciudad B es de T segundos. Escribir un algoritmo que determine la hora de llegada a la ciudad B.
Sugerencia: convierte la hora de salida toda a segundos.
14. Pedir el nombre y los dos apellidos de una persona y mostrar sus iniciales separadas por puntos.
15. Escribir un algoritmo para calcular la nota final de un estudiante en un test a partir de las respuestas correctas, incorrectas y en blanco, considerando que, cada respuesta correcta vale 1 punto, cada incorrecta resta 0,25 y las respuestas en blanco valen 0.
16. Diseñar un algoritmo que nos diga el dinero que tenemos en euros y céntimos después de pedirnos cuantas monedas tenemos de 2 euros, 1 euro, 50 céntimos, 20 céntimos y 10 céntimos.
17. Un alumno desea saber cuál será su calificación final en la materia de Algoritmos. Dicha calificación se compone de los siguientes porcentajes:

55% del promedio de sus tres calificaciones parciales
30% de la calificación del examen final
15% calificación del trabajo final.

