

Metodología de la programación

Ejercicio 11°

Realizar una llamada telefónica desde un teléfono público

Análisis del Problema:

DATOS DE SALIDA: La comunicación por teléfono

DATOS DE ENTRADA: Nombre Número de teléfono, dinero

DATOS AUXILIARES: Tonos del teléfono

Se debe ir a la cabina y esperar si hay cola. Entrar e introducir el dinero. Se marca el número y se espera la señal, si está comunicando o no contestan se repite la operación hasta que descuelgan o decide irse

Ejercicio 12°

Averiguar si una palabra es un palíndromo (palíndromo es aquella palabra que se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda, como por ejemplo radar)

Análisis del Problema:

DATOS DE SALIDA: Mensaje que indica si la palabra introducida es o no palíndromo

DATOS DE ENTRADA: palabra

DATOS AUXILIARES: cada carácter de la palabra, palabra al revés

Para comprobar si una palabra es o no palíndromo, se puede ir formando una palabra con los caracteres invertidos con respecto al original y comprobar se la palabra al revés es igual al original. Para obtener la palabra al revés, se leerán en sentido inverso los caracteres de la palabra inicial y se irán juntando sucesivamente hasta llegar al primer carácter.

Ejercicio 13°

Escribir un algoritmo para determinar el máximo común divisor de dos números enteros por el algoritmo de Euclides.

Análisis del Problema:

DATOS DE SALIDA: máximo común divisor (mcd)

DATOS DE ENTRADA: dos números enteros (a y b)

DATOS AUXILIARES: resto

Para hallar el máximo común divisor de dos números, se debe dividir uno entre otro. Si la división es exacta, es decir, el resto es 0, el máximo común divisor es el divisor. Si no, se deben dividir los dos números, pero, en este caso, el dividendo será el antiguo divisor y el divisor el resto de la división anterior. El proceso se repetirá hasta que la división sea exacta.

Ejercicio 14°

Diseñar un algoritmo que lea e imprima una serie de números distintos de cero. El algoritmo debe terminar con un valor cero que no se debe imprimir. Finalmente se desea obtener la cantidad de valores leídos distintos de cero

Ejercicio 15°

Diseñar un algoritmo que imprima y sume la serie de números 3, 6, 9, 12, ... , 99

Ejercicio 16°

Escribir un algoritmo que lea cuatro números y a continuación escriba el mayor de los cuatro

Ejercicio 17°

Diseñar un algoritmo para calcular la velocidad (en metros/segundo) de los corredores de una carrera de 1500 metros. La entrada serán las parejas de números (minutos, segundos) que darán el tiempo de cada corredor. Por cada corredor se imprimirá el tiempo en minutos y segundos así como la velocidad media. El bucle se ejecutará hasta introducir una entrada de 0,0 que será la marca de fin de entrada de datos.

Ejercicio 18°

Diseñar un algoritmo para determinar si un número n es primo

Ejercicio 19°

Escribir un algoritmo que calcule la superficie de un triángulo en función de la base y la altura
