

## PARCIAL ALGORITMOS Y PROGRAMACION I – 1ra. Oportunidad – 26/11/2020

**1)** Pasar el siguiente número en base 10 a base 6 con error menor o igual a  $10^{-4}$ :

1986,0622

**2)** Pasar el siguiente número de base 16 a base 4 y justifique el método por el cual decidió hacer la conversión:

D1E60,D105

**3)** Yamila, la cosmetóloga furor en redes, tiene un consultorio donde realiza limpiezas y tratamientos para el cuidado de la piel.

Debido a la alta demanda de sus pacientes y futuros pacientes, nos pidió que realicemos un programa que la ayude con la planificación de su negocio. La información del paciente que Yami necesita analizar es la cantidad de consultas asistidas y que tratamientos fueron realizados.

Asimismo, el catálogo de tratamientos que comercializa es el siguiente:

- Higiene profunda \$1500
- Tratamiento Acné \$1500
- Tratamiento tensor con aparatología \$1800
- Tratamiento revitalizante \$3000

Hacer un programa que:

a) Permita al usuario realizar el ingreso de un paciente. Para ello se solicita:

- DNI
- Nombre y Apellido
- Cantidad de consultas asistidas
- Tratamientos realizados (Tipo y cantidad. Puede ser ninguno)

b) Emita un reporte que informe el tratamiento más solicitado por los pacientes.

c) Emita un reporte que informe el monto total de tratamientos vendidos.

d) Emita un reporte que informe el total de pacientes nuevos y viejos.

e) Emita un reporte que informe cuál es el tratamiento más solicitado por los pacientes nuevos.

*A tener en cuenta: Se considera que un paciente es \*nuevo\* en caso de que el mismo haya asistido únicamente a 1 consulta con el profesional.*

**4) Lucho adora las zanahorias.** Podría pasar horas contándonos sobre las diferentes variedades de zanahorias, con sus diferentes sabores, colores, olores, texturas...

Nos ha contratado para que lo ayudemos a realizar la compra. Luego de investigar, ha reducido su interés a únicamente dos proveedores de zanahorias: Sus nombres comerciales son “ZANAHORÍN” y “ZANAHORÓN”.

ZANAHORÍN y ZANAHORÓN son los proveedores de máxima calidad, y como la calidad de ambos es indistinguible (¡Incluso para un experto en zanahorias de la talla de Lucho!), lo importante es comprar al que tenga menor precio de los dos.

Lucho quiere que lo ayudes con una función llamada `zanahorias`, que reciba los precios en pesos (por tonelada de zanahorias) de cada proveedor en UN string, y escriba el nombre del proveedor al cual conviene comprar. Si ambos venden a igual precio, se debe escribir el texto “DA IGUAL”.

Datos de entrada:

Se reciben en un único string con dos enteros entre 1 y 100000 inclusive, separados por un espacio:

- El primero indica el precio al que vende “ZANAHORÍN”
- El segundo el precio al que vende “ZANAHORÓN”.

Datos de salida:

Se debe escribir una única línea, con la palabra “ZANAHORÓN” o “ZANAHORÍN” (sin las comillas), según quién tenga mejor precio. Si ambos venden al mismo precio, se debe escribir en una única línea la frase “DA IGUAL” (sin las comillas). Nota: Toda la salida debe estar en letras mayúsculas, como se ha indicado.

Ejemplo:

Si la entrada por parámetro fuera: 15223 17250

La salida debería ser: ZANAHORÍN

**5) Números escalonados:** Un número es escalonado, si sus dígitos están en orden estrictamente creciente.

Por ejemplo, 359 es escalonado, 34 también, pero 5674 no es, y tampoco 5667.

Se recibe un número entero por parámetro  $N > 10$  (lo cual se debe validar).

La salida debe decir si es un número escalonado o no lo es y a continuación indicar la cantidad de dígitos cuya secuencia fue escalonada.

**Datos de entrada:**

Se recibe un parámetro con el número entero  $N$ .

**Datos de salida:**

El programa debe imprimir por pantalla en una línea, conteniendo un único número: la cantidad de números escalonados que hay entre 10 y  $N$ , inclusive.

Ejemplo1: Entrada: 359 - Salida: “Es escalonado”, 3

Ejemplo2: Entrada: 24893471 - Salida: “No es escalonada”, 4