

**Pregunta 1 (de 8:00 a 8:36 am)****7 puntos**

Escriba un algoritmo (programa) que permita recibir un número entero positivo N, cuyo número de cifras sea mayor a 3. Luego con los dígitos de dicho número determine la mediana y elimine los dígitos del número que coincidan con la mediana. Finalmente, presente el número original, el número modificado.

Ejemplo:

Se ingresa el número N: 35626

Los dígitos se deben de orden decreciente para determinar la mediana: 2, 3, 5, 6, 6

La mediana es: 5

El número modificado es: 3626

Otro ejemplo:

Número original: 2526

Los dígitos se deben de orden decreciente para determinar la mediana: 2, 2, 5, 6

La mediana es: $(2 + 5)/2 = 3,5$ que redondeado al entero es 4

El número modificado es: 2526

Envío de solución: hasta las 8:38 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-parcial-p1**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jsotelo@uni.edu.pe



Pregunta 2 (de 8:38 a 9:10 am)

7 puntos

Se tiene un almacén de juguetes, compuesto de e estantes, con f filas y c columnas. Los juguetes son de 10 tipo, cuyos códigos van del 10 al 19. Cada casillero contiene un único tipo de juguete, identificado por su código. Debe representar el almacén como un arreglo tridimensional llamado ALMACEN, donde la primera dimensión representa al estante, la segunda representa a la fila y la tercera representa a a columna. Se le pide diseñar un programa en C++ que llene las celdas de los estantes con un código aleatorio de juguete. Para llenar aleatoriamente las celdas de los estantes debe utilizar las siguientes instrucciones

```
#include <time.h>
#include<iostream>
using namespace std;
main() {
    int e,f,c;
    srand(time(NULL));
    cout<<"Ingrese el numero de estantes "; cin>>e;
    cout<<"Ingrese el numero de filas "; cin>>f;
    cout<<"Ingrese el numero de columnas "; cin>>c;
    int ALMACEN[e][f][c];
    for(i = 0; i < e; i++)
        for(j = 0; j < f; j++)
            for(k = 0; k < c; k++)
                ALMACEN[i][j][k]=10+rand()%(10); //asigna un número de 10 al 19
}
```

Complete el programa para determinar:

- Dado un código de juguete, la cantidad en stock y en que estantes se encuentra
- Dado un numero de estante, mostrar cuantos códigos diferentes de juguetes hay
- Los códigos de los juguetes con stock igual a cero

Envío de solución: hasta las 9:12 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-ep-p2**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jsotelo@uni.edu.pe

Pregunta 2 (de 8:38 a 9:10 am)

6 puntos

Ejemplo:

Si se tiene un almacén de 3 estantes de 4 filas por 5 columnas, entonces:

Estante 0

11	12	14	18	14
18	14	19	11	13
10	12	14	19	13
13	18	13	18	17

Estante 1

11	18	15	16	16
16	14	16	19	14
10	12	14	19	11
14	12	11	14	15

Estante 2

14	14	13	15	17
12	15	19	18	14
16	14	15	10	16
10	13	18	19	11

Si código de juguete = 13, se tienen 6 unidades y están en los estantes 0 y 2

Si código de estante = 1 hay 8 códigos de juguetes diferentes

No hay códigos de juguetes con stock = 0.

Envío de solución: hasta las 9:12 am

Nombre del archivo solución: apellido-nombre-ep-p2

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jsotelo@uni.edu.pe

**Pregunta 3 (de 9:12 a 9:48 am)****7 puntos**

Diseñe un algoritmo que permita recibir 2 números enteros positivos (a y b) de 4 o más cifras y un número entero positivo de una sola cifra (c), estos valores deben ser validados en la entrada de datos. Luego el algoritmo debe combinar los 2 primeros números (a y b) en uno sólo (d) con las siguientes consideraciones:

Los dígitos del número (d) se encuentren ordenados de forma decreciente de derecha a izquierda.

En caso existan dígitos iguales en los números (a) y (b) sólo se ponen los dígitos del primer número ingresado (a), es decir, las veces que este dígito aparezca será la cantidad de veces que este dígito aparece en el primer número (a).

Se debe mostrar por pantalla el número (d) resultante de la mezcla de los números (a) y (b).

Finalmente, se debe eliminar del número mezclado (d) todas las apariciones del dígito (c).

Ejemplo 1:

Se ingresan los números: 145652, 57983272 y 7

El número mezclado será: 12345567789

El número resultante será: 123455689

Ejemplo 2:

Se ingresan los números: 137288, 2974892 y 3

El número mezclado será: 123478899

El número resultante será: 12478899

Envío de solución: hasta las 9:50 am

Nombre del archivo solución: apellido-nombre-ep-p3

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jsotelo@uni.edu.pe